غوری تحقیقات: اسلام میں علوم عقلیہ — ۴

مسلم علم الہیئت

(ایک جائزہ)

از

شبیر احمد خاں غوری
علیگڑھ

خدا بخش اورینٹل پبلک لائبریری، پٹنہ

Marfat.com

مسلم علم الہیئت

(ایک جائزہ)

از
شبیر احمد خاں غوری
علیگڑھ

خدا بخش اورینٹل پبلک لائبریری، پٹنہ

شبیر احمد خاں غوری : آپ کے والد کا نام غیاث الدین خاں غوری ہے' ۱۵ مارچ ۱۹۱۱ء کو علیگڑھ میں پیدا ہوئے۔ عربی' فارسی' اردو' ریاضیات میں ام اے کیا' اس کے علاوہ ال ال بی' منشی کامل اور درس نظامی سے عالم فاضل کیا اور ہر ایک امتحان میں اوّل پوزیشن حاصل کی۔

۱۹۴۴ء میں مسلم یونیورسٹی علیگڑھ میں لکچرر مقرر ہوئے۔ ۱۹۴۵ء ـ ۱۹۶۶ء' انسپکٹر آف اسکول اینڈ رجسٹرار عربک اینڈ پرشین اکزامینیشنز کے عہدے پر فائز رہے۔ ۱۹۶۶ء ـ ۱۹۷۲ء دہلی یونیورسٹی میں اردو کے لکچرر کی حیثیت سے آپ نے درس دیا' ۱۹۷۲ء ـ ۱۹۷۷ء اجمل خاں طبیہ کالج مسلم یونیورسٹی علیگڑھ کے لٹریری ریسرچ یونٹ میں سینیر ریسرچ آفیسر کے عہدے پر مامور رہے۔ عربی ادب' اسلامیات' ہیئت' فلسفہ' ریاضیات آپ کے خاص موضوع ہیں۔ ان موضوعات پر تقریباً ایک ہزار خالص تحقیقی مقالات منظر عام پر آچکے ہیں۔

۱۹۹۱ء میں عربی' فارسی کے ممتاز اسکالر کی حیثیت سے آپ نے صدر جمہوریہ ہند ایوارڈ حاصل کیا۔ ۱۹۹۲ء میں غالب انسٹی ٹیوٹ کی جانب سے فخرالدین علی احمد غالب ایوارڈ سے آپ کو نوازا گیا۔ فی الحال علیگڑھ میں مقیم ہیں۔

★★

حرف آغاز

شبیر احمد خاں غوری صاحب محتاج تعارف نہیں ۔ ان کا شمار نامور فضلاء میں ہوتا ہے ۔ اسلامی علوم و فلسفہ ان کا اختصاص ہے ۔ انھوں نے بہت لکھا ہے اور جس موضوع پر بھی قلم اٹھایا ہے اس سے ان کی علمیت و بصیرت کا اندازہ ہوتا ہے ۔ ان کی تحریر تائید میں ہو یا تردید میں ان کے تبحر علمی کا پتا دیتی ہے ۔ ان کی تحریروں میں ردّ و انکار کا عنصر نمایاں ہے ۔ لیکن جب بھی انکے قلم نے اثبات کی وادیوں کا رخ کیا ہے تو اسے دلیل و برہان کے لعل و گہر سے مزین کر دیا ہے اور قارئین کو ان کی صلاحیتوں کا اعتراف کرنا پڑتا ہے ۔

ان کی نگارشات ۱۹۵۶ء تا ۱۹۸۵ء تقریباً تیس سال کی مدت میں مختلف رسالوں میں شائع ہوتی رہی ہیں ۔ یہی سوچ کر فیصلہ کیا کہ ان کی منتشر تحریروں کو اگر یکجا کر دیا جائے تو مطالعے میں بہت آسانی ہوگی ۔ لہٰذا تلاش و تدوین کا کام شروع ہوا ۔ خود فاضل مصنف نے بھی ہماری دستگیری فرمائی ۔ ہم نے اپنی بساط بھر کوشش کی کہ ان کی ساری تحریروں کا احاطہ کرلیا جائے ۔ اس میں ہم کہاں تک کامیاب ہیں اس کا فیصلہ آپ ہی کرسکتے ہیں ۔ ہم بہرحال یہ دعویٰ نہیں کرسکتے کہ ان کی ہر تحریر ہماری گرفت میں آگئی ہے ۔ اگر ہمارے قارئین کو ان کے دیگر مضامین کا علم ہو تو ہمیں ضرور آگاہ فرمائیں ۔

ان کے افکار و آراء کو ہم آٹھ جلدوں میں پیش کر رہے ہیں جن کا مستقل عنوان یا عنوان سلسلہ "غوری تحقیقات : اسلام میں علوم عقلیہ" ہے ۔ لیکن اس کے علاوہ ہر جلد کا ایک علیحدہ عنوان بھی ہے ۔ جیسے جیسے یہ کتابیں چھپتی جائیں گی منظر عام پر آتی رہیں گی ۔

—— حبیب الرحمٰن چغانی

Marfat.com

Marfat.com

فہرست

مسلم علم الہیئت کی مختصر تاریخ ۱

مسلم علم الہیئت کا اجمالی جائزہ ۲۰

قاضی زادہ رومی مصنف شرح چغمنی احوال وآثار ۴۶

اسلامی رصد خانے ۱۰۳

کچھ المامون کی اولیات کے بارے میں ۱۵۸

سراج الاستخراج ملا فرید ابراہیم شاہجہانی ۲۳۶

رصدگاہ محمد شاہی دہلی یا جنتر منتر ۲۴۲

راجہ جے سنگھ کی رصد گاہیں ۲۹۳

اسلامی ریاضی وہیئت کا آخری دانائے راز مولٰینا احمد رضا خاں بریلوی ۲۷۲

۳۸۸

Marfat.com

Marfat.com

مسلم علم الہیئت کی مختصر تاریخ

(۱) مسلم علم الہیئت کی ابتدا

افاضل اسلام نے علم ہیئت کی ترقی میں جو خدمات شائستہ انجام دی ہیں ان کی تفصیل علم و حکمت کی عالمی تاریخ کا درخشاں باب ہے جس کا انصاف پسند مستشرقین نیز دوسرے یورپی فضلاء نے بھی اعتراف کیا ہے۔

والفضل ما شہدت بہ الاعداء

چنانچہ کارا دی "جس نے ورثۂ اسلام" میں مسلمانوں کے ریاضی و ہیئت پر مقالہ لکھا ہے کہتا ہے:۔

"مسلمانوں نے سائنس کے اندر واقعی بڑے عظیم کمالات حاصل کئے۔ انھوں نے اعداد کی ترقیم کا طریقہ سکھایا، اگرچہ وہ ان کی ایجاد نہیں تھا۔ اور اس طرح وہ روزانہ زندگی کے علم الحساب کے بانی بن گئے، انھوں نے علم الجبر والمقابلہ کو ایک تحقیقی علم بنا دیا اور اسے بہت زیادہ ترقی دی، نیز ہندسہ تحلیلی کی بنیاد ڈالی۔ اس بات میں کوئی اختلاف نہیں ہے کہ علم المثلثات مستوی وکروی کے بانی وہی ہیں جس کا سچ تو یہ ہے کہ یونانیوں کے یہاں وجود بھی نہیں تھا۔ علم الہیئت میں انھوں نے بہت سے قیمتی مشاہدات کئے"۔(۱)

---

(1) Carra de Vaux

Marfat.com

اسی طرح مشہور مورخ ریاضیات کاجوری نے لکھا ہے۔

"ہمیں عربوں کے یہاں ایک قابل تعریف علمی سرگرمی نظر آتی ہے۔ خوش قسمتی سے انھیں علم دوست حکمراں ملے تھے جنھوں نے اپنی شاہانہ نوازشوں سے علمی تحقیقات کو ترقی دی۔ خلفاء کے دربار میں اہل علم اور سائنس والوں کے لئے کتب خانے اور رصد گاہیں موجود رہتی تھیں عرب (مسلمان) مصنفین کی کاوش فکر سے تصانیف کی ایک کثیر تعداد ظہور میں آئی۔ کہا جاتا ہے کہ عرب عالم تو ضرور رہے، مگر عبقری نہیں تھے لیکن اب جو معلومات ہمیں حاصل ہوئی ہیں۔ ان کے پیش نظر اس قسم کے تبصروں پر نظر ثانی کی ضرورت ہے۔ انھیں (مسلمان فضلاء کو) بہت سے قابل اعتنا کمالات کا شرف اولیت پہونچتا ہے۔ انھوں نے تیسرے درجہ کی مساواتوں کو ہندسی اعمال کے ذریعہ حل کیا، علم المثلثات کو ایک نمایاں حد تک مکمل کیا۔ ان کے علاوہ انھوں نے ریاضیات طبیعیات اور فلکیات کے اندر بھی بے شمار اضافے کئے۔ (۱)

آگے چل کر یہی مصنف خصوصیت سے ان کی فلکیاتی مساعی کے بارے میں رقمطراز ہے:-

"ان وجوہ کی بناء پر ان علوم کے اندر مسلمان ہیئت دانوں کے یہاں) بہت زیادہ ترقی ہوئی۔ ہیئتی جداول (زیچوں) اور آلات رصدیہ کی اصلاح کی گئی، رصدگاہیں تعمیر کی گئیں اور فلکیاتی مشاہدات کے پیہم سلسلوں کی رسم جاری کی گئی"۔ (۲)

ان تبصروں کا استقصار موجب تطویل ہوگا۔ لیکن تاریخ فکر انسانی کا

---

(1) F. Cajori : History of Mathematics, P. 111-112.

(2) Cajori: History of Mathematics, P. 102

انتہائی افسوسناک المیہ ہے کہ باہمہ ستائش و مدح سرائی مسلمانوں کی علمی مساعی کا کوئی تفصیلی جائزہ مرتب نہیں کیا گیا۔ صرف کارادی نے "ورثہ اسلام" میں اور نلینو[1] نے "انسائیکلوپیڈیا آف اسلام" میں موضوع پر مختصر مقالے لکھے ہیں مگر وہ صرف چند منتشر واقعات کی کھتونی ہیں، جن کے قلمبند کرنے میں کسی سائنٹیفک انداز ترتیب وتحریر کو ملحوظ نہیں رکھا گیا۔

سائنٹیفک علمی تاریخ کا مفہوم — انسانی کاوشیں خواہ فکری ہوں یا عملی، خلا میں پروان نہیں چڑھا کرتیں، بلکہ تاریخی عوامل ہی ان کا رخ متعین کیا کرتے ہیں۔ اس لئے کسی تحریک کے ارتقار کی سائنٹیفک توجیہ کے لئے اُن سیاسی ومعاشراتی عوامل کا تجزیہ اشد ضروری ہے، جن کے زیر اثر وہ ظہور پذیر ہوئیں۔

فلسفۂ تاریخ کے اس اصول نے سب سے زیادہ مسلم علم الھیئت کے ارتقا کو متاثر کیا ہے اور اس کی تدریجی ترقی، سیاسی تقلبات ہی کی رہین منت ہے۔

ذیل میں اسی نقطۂ نظر سے مسلم علم الہیت کا ایک مختصر جائزہ مرتب کرنے کی کوشش کی جارہی ہے۔ وباللہ التوفیق۔

۱۔ عہد رسالت میں علم الہیت کی تاسیس

اسلام اور علم الہیت کی ترغیب — پچھلی مذہبی برادریوں کے برخلاف اسلام نے ایک تمدن پسند اور ترقی پذیر سماج کی بنیاد ڈالی تھی۔ اس کا بنیادی اصول ہے کہ "لارھبانیۃ فی الاسلام"، اس لئے جہاں وہ فلاح اخروی کے لئے تقوی اور پرہیزگاری کی تعلیم دیتا ہے، وہیں حیات دنیوی کو کامیاب بنانے کے لئے علوم حکمیہ کے حصول پر بھی زور دیتا ہے۔ کیونکہ دنیا مزرعہ آخرت ہے۔

---

(1) CARLO NALLINO,

چنانچہ وہ حکمت کو زندگی کی قدر اعلیٰ (خیر کثیر) قرار دیتا ہے :-

"ومن یوت الحکمۃ فقد اوتی خیرا کثیرا" (۱)
اور جسے حکمت ملی اُسے بہت بھلائی ملی۔

اور اس لئے وہ کائنات و مافیہا کے مشاہدے پر زور دیتا ہے :-

اولم ینظروا فی ملکوت السمٰوت والارض وما خلق اللہ من شیٔ - (۲)
کیا انھوں نے نگاہ نہ کی آسمانوں اور زمین کی سلطنت میں اور جو چیز اللہ نے بنائی۔

اور ان مشاہدات کائنات میں سب سے اہم اجرام سماوی کی سیر و گردش، ان کے طلوع و غروب اور ظہور و افول کا مشاہدہ ہے، کیونکہ اسی نے ہمارے جد امجد سیدنا حضرت ابراہیم علی نبینا و علیہ الصلوٰۃ والتسلیم کی چشم جہاں بین کو توحید ربوبیت کے کحل الجواہر سے منور کیا، بقول اقبال

وہ سکوت شام صحرا میں غروب آفتاب
جس سے روشن تر ہوئی چشم جہاں بین خلیل

چنانچہ جب آیۃ کریمہ :-

" ان فی خلق السمٰوت والارض واختلاف اللیل والنہار" الی آخرالایہ

کا نزول ہوا تو جناب نبی کریم صلی اللہ علیہ وسلم نے فرمایا۔

"ویل لمن لا کھا بین لحیتیہ ولم یتفکر فیھا۔" (۳)
تباہی ہے اس کے لئے جو اس آیت کی تلاوت کرتا ہے مگر اس کے معانی پر غور نہیں کرتا۔

اور یہ رجحان دیندار طبقے میں آخر تک برقرار رہا، چنانچہ امام غزالی فرماتے ہیں :-

"من لم یعرف الھیئۃ والتشریح فھو عنین فی معرفۃ اللہ تعالیٰ" (۴)
جو شخص ہیئت اور علم التشریح نہیں جانتا وہ معرفت باری تعالیٰ میں ناقص ہے۔

---

(۱) قرآن کریم سورہ بقر - ۲۶۹ - (۲) اعراف ۱۸۵

(۳) امام الدین ریاضی التصریح شرح تشریح الافلاک صفحہ ۳ - (۴) ایضاً صفحہ ۳

Marfat.com

اسی طرح امام غزالی کے ایک ہم عصر امام ابوالحسن انبیری کے متعلق لکھا ہے کہ وہ ایک دن مشہور ہیئت دان شاعر عمر خیام کو علم ہیئت کا شاہکار "کتاب المجسطی" پڑھا رہے تھے، کسی فقیہ کا وہاں سے گزر ہوا اور انھوں نے دریافت کیا کیا پڑھا رہے ہو؟ ابوالحسن انبیری نے برجستہ جواب دیا، آیہ کریمہ "اولم ینظروا الی السماء فوقھم کیف بنینا ھا" کی تفسیر کر رہا ہوں۔ (۱)

ظاہر ہے یہ تعلیم اور رجحان اسلامی فکر میں ہیئت و فلکیات کے ساتھ غیر معمولی اعتنا پیدا کئے بغیر نہیں رہ سکتے تھے، چنانچہ ایسا ہی ہوا اور شروع ہی سے اس علم کی طرف مسلمانوں کی توجہ ہو گئی۔

سائنٹفک علم الہیئت کی اساس سائنٹفک علم الہیئت کا سنگ بنیاد عہد رسالت ہی میں رکھا گیا۔ اس کی تفصیل یہ ہے:۔

ہیئتی سرگرمیاں قدیم الایام سے انسان کا محبوب مشغلہ رہی ہیں۔ مگر امم قدیمہ کی بدنصیبی اور محرومی یہ تھی کہ انھوں نے اس علم کو جوتش کے ڈھکوسلوں کا آلہ کار بنا رکھا تھا۔ دنیائے قبل از اسلام کا عظیم ترین ہیئت دان بطلمیوس ہے، مگر علم ہیئت میں اس کی ایک ہی تصنیف ہے لیکن ابن الندیم نے اپنی کتاب الفہرست میں نجوم کے اندر اُس کی متعدد تصانیف کا ذکر کیا ہے (۲) جن میں سب سے اہم "کتاب اربعۃ مقالات" تھی جس کا لاطینی ترجمہ (Quadripartitum) کے نام سے عرصہ دراز تک قرون وسطیٰ کے یورپ میں شائع و ذائع رہا۔ کیپلر عہد حاضر کا عظیم المرتبت ہیئت دان ہے مگر جوتش کے ڈھکوسلوں کے ساتھ اس کے اعتنا کے بارے میں گستاؤلی بان "تمدن عرب" میں رقمطراز ہے:۔

---

(۱) تتمہ صوان الحکمہ – ۹۷ (۲) ابن الندیم: کتاب الفہرست ۳۷۵

Marfat.com

"نجوم کا اعتقاد اُس زمانہ (الغ بیگ کے زمانہ یعنی پندرھویں صدی مسیحی) کے کل ہندسین کو تھا جن میں یورپ کے مہندس بھی شریک ہیں۔ اور یہ اعتقاد ہمارے زمانہ کے بہت قریب تک رہا۔ خود گیلیلیو کئی جنتریوں کا مصنف ہے جن میں انواع و اقسام کی پیشین گوئیاں کی گئی ہیں۔" (۱)

مگر یہ صرف اسلام ہی کا کارنامہ ہے کہ اُس نے اس علم کو خالص سائنٹفک بنیادوں پر قائم کیا۔ چنانچہ۔

۱۔ ایک جانب اس نے اجرام سماوی کے مشاہدے پر اور اس مشاہدے سے جو قوانین مستخرج ہوتے ہیں، ان سے حیات دنیوی میں فائدہ اٹھانے پر زور دیا۔ قرآن کہتا ہے:۔

"ھو الذی جعل الشمس ضیاء والقمر نورا وقدرہ منازل لتعلموا عدد السنین والحساب ما خلق اللہ ذلک الا بالحق یفصل الآیات لقوم یعلمون۔" (یونس ۵)

وہی ہے جس نے سورج کو جگمگاتا بنایا۔ اور چاند چمکتا اور اس کے لئے منزلیں ٹھہرائیں کہ تم برسوں کی گنتی اور حساب جانو۔ اللہ نے اُسے نہ بنایا مگر حق۔ نشانیاں مفصل بیان فرماتا ہے علم والوں کے لئے۔

۲۔ دوسری جانب اُس نے ستاروں کو حوادث کائنات میں موثر ماننے کے جاہلانہ عقیدے کی بڑے منطقی انداز میں تردید کی۔ اُس نے کہا کہ اجرام سماوی کا ایک بندھے ٹکے نظام میں سرگرداں کرنا ان کے محکوم و مربوب ہونے کی دلیل ہے، بقول اقبال:۔

ستارہ کیا میری تقدیر کی خبر دے گا
وہ خود فراخی افلاک میں ہے خوار و زبون

---

(۱) گستاؤلی بان: تمدن عرب (اردو ترجمہ از سید علی بلگرامی) ۴۲۴

Marfat.com

چنانچہ قرآن کہتا ہے:-

وَالشَّمْسُ تَجْرِيْ لِمُسْتَقَرٍّ لَّهَا ذٰلِكَ تَقْدِيْرُ الْعَزِيْزِ الْعَلِيْمِ ۝ وَالْقَمَرَ قَدَّرْنٰهُ مَنَازِلَ حَتّٰى عَادَ كَالْعُرْجُوْنِ الْقَدِيْمِ ۝ لَا الشَّمْسُ يَنْۢبَغِيْ لَهَآ اَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا الَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ ۭ وَكُلٌّ فِيْ فَلَكٍ يَّسْبَحُوْنَ ۝ ـ (۱)

اور سورج چلتا ہے اپنے ایک ٹھہراؤ کے لئے یہ حکم ہے زبردست علم والے کا اور چاند کے لئے ہم نے منزلیں مقرر کیں۔ یہاں تک کہ پھر ہو گیا جیسے کھجور کی پرانی ڈالی۔ سورج کو پہونچتا نہیں کہ چاند کو پکڑ لے اور نہ رات دن پر سبقت لے جائے اور ہر ایک ایک گھیرے میں پیر رہا ہے۔

(یٰسین - ۳۸ - ۳۹)

اور جناب رسول خدا صلی اللہ علیہ وسلم نے بتاکید .... تمام ان ڈھکوسلوں کو اسلامی فکر سے نکال باہر کیا۔ آپ نے انھیں عہد جاہلیہ کے کفر و شرک کی علامات میں محسوب کیا، جن کی اسلام میں کوئی گنجائش نہ تھی۔

"ثلث من امور الجاهلية: الطعن في الانساب والنياحة والانواء" (۲)

تین باتیں عہد جاہلیہ کے رسوم میں سے ہیں۔ نسب کا طعنہ، مُردوں پر بین کرنا اور انواء (ستاروں کی پیشین گوئیوں پر اعتقاد)

اس ممانعت کو مزید موکد اور قطعی و حتمی بنانے کے لئے آپ نے نجومی پیشین گوئیوں کے ساتھ اعتقاد کو خارج از اسلام ہونے کا سبب قرار دیا:-

"من اتى منجما" "فليس منا" جو منجم کے پاس جاتا ہے وہ ہم میں سے نہیں ہے،

اس طرح عہد رسالت میں سائنٹفک علم الھیئۃ کی بنیاد پڑی۔

---

(۱) دوسری جگہ وہ اجرام سماوی کی نفی الوہیت اور مخلوق ہونے کی صریح طور پر تاکید کرتا ہے۔

"والشمس والقمر والنجوم مسخرات بامره الا له الخلق والامر تبارك الله رب العالمين" (اعراف ۵۴)

(۲) ابن قتیبہ: کتاب الانواء صفحہ ۱۲ ـ

Marfat.com

علم ہئیت کے فائدے اور اسلام | علم ہئیت کے دو اہم فائدے ہیں :-

پہلا فائدہ وقت شناسی اور گاہ شماری ہے۔ اس کی اہمیت کا اندازہ اس بات سے کیا جا سکتا ہے کہ مشہور جرمن مورخ اسپنگلر نے اپنی کتاب "انحلال المغرب" کے اندر وقت شناسی یا زمانہ کے احساس شدید ہی میں یورپ کی تہذیب حاضر کا پچھلی تہذیبوں پر فوقیت کا راز مضمر بتایا ہے[1] مگر اسلام نے ابتدا ہی سے وقت شناسی و گاہ شماری کی اہمیت پر زور دیا ہے۔ عبادات ہوں یا معاملات اُس نے سبھی کے اندر صحیح وقت کے تعین کا حکم دیا ہے: نماز پنجگانہ کے اوقات متعینہ میں اوقات ممنوعہ کے سلسلے میں آفتاب کے طلوع و غروب اور استوار کے وقت کو پہچاننا ضروری ہے۔ روزے کے اتمام کے لئے "خیط ابیض" کا "خیط اسود" سے ممتاز کرنا اور ابتدائے لیل کا تعین کرنا ہر روزہ دار کا فرض ہے۔ واجب زکوٰۃ کے لئے "حولان حول" کا تعین مشروط وین ہے۔ حج کے لئے ماہ ذی الحجہ کا پہچاننا فرض ہے۔ اسی طرح معاملات کے لئے خواہ نکاح و طلاق سے متعلق ہوں یا لین دین سے وقت پہچاننا ناگزیر ہے۔

علم ہئیت کا دوسرا بڑا فائدہ جس پر آج کے دن تک جہاز رانی کا دارومدار ہے، یہ ہے کہ انھیں ستاروں کی مدد سے انسان لق ودق بیابانوں اور ناپیدا کنار سمندروں میں منزل مقصود کا راستہ دریافت کرتا ہے۔ اس کی طرف قرآن اشارہ کرتا ہے :-

"وھو الذی جعل لکم النجوم لتھتدوا بھا فی ظلمات البر والبحر قد فصلنا الآیات لقوم یعلمون"۔ (۲)	اور وہی ہے جس نے تمھارے لئے تارے بنائے کہ ان سے راہ پاؤ خشکی اور تری کے اندھیروں میں ہم نے نشانیاں مفصل بیان کر دیں علم والوں کے لئے۔

---

(1) Spingler: Decline of the west, Vol. I P.133

(۲) انعام - ۹۷ -

Marfat.com

اسلام اور تقویم کی اصلاح

گاہ شماری کے سلسلے میں اسلام نے ایک انقلابی اصلاح کی۔ یہ مروجہ تقویم کی درستی تھی۔ عرب قدیم کا سال خالص قمری ہوتا تھا۔ مگر بعد میں یہودیوں کی تقلید میں ان کا عمل بھی "شمسی۔ قمری" حساب پر ہوگیا۔ اس کے نتیجے میں "تکبس" (لوند) کا رواج ہوگیا۔ مگر قلامسہ (۱) جنھیں "لوند" کے مہینے کا اعلان کرنے کا مجاز تھا، علم حساب میں اتنی دستگاہ عالی نہیں رکھتے تھے، جس کا یہ اہم منصب متقاضی تھا۔ بہت کچھ من مانے طور پر یا بااثر قبیلوں کے دباؤ میں ہوتا تھا۔ جو اکثر فتنہ وفساد اور خانہ جنگی کی طرف منجر ہوجاتا تھا۔ اس لئے اسلام نے بڑی سختی سے اس "تکبس" کی ممانعت کی اور اسے کفر کا مصداق ٹھیرایا

"انما النسیٔ زیادۃ فی الکفر یضل بھا الذین کفروا" (۲)	ان کا مہینے پیچھے کرنا نہیں مگر کفر میں اور بڑھنا[۲] اس سے کافر بہکائے جاتے ہیں۔

اور گاہ شماری کا مدار صرف چاند کی رویت پر رکھا۔ چنانچہ قرآن کہتا ہے:۔

یسئلونک عن الاھلۃ قل ھی مواقیت للناس والحج (۳)	تم سے نئے چاند کو پوچھتے ہیں، تم فرمادو وہ وقت کی علامتیں ہیں لوگوں اور حج کے لئے۔

نیز سال مستقل طور پر (بغیر کسی کمی بیشی کے) بارہ مہینوں کا قرار دیا۔ قرآن کہتا ہے:۔

"ان عدۃ الشھور عند اللہ اثنا عشر شھراً فی کتاب اللہ (۴)	بے شک مہینوں کی گنتی اللہ کے نزدیک بارہ مہینے ہیں، اللہ کی کتاب میں۔

اس طرح فطری تقویم پر عمل شروع ہوا جو آج کے دن تک بغیر کسی تبدیلی کے پورے عالم اسلام میں رائج ہے۔

---

(۱) البوریحان البیرونی: الآثار الباقیہ۔ ۶۲ (۲) سورۃ توبہ۔ ۳۷ (۳) سورۃ البقرہ ۱۸۹
(۴) سورہ توبہ ۳۶

Marfat.com

۲- خلافت راشدہ

جو کام عہد رسالت میں شروع ہوا، خلفائے راشدین کے زمانہ میں بھی جاری رہا اس میں علم و حکمت کی ترقی بھی تھی۔ چنانچہ عہد صدیقی (۱۱-۱۳ھ) میں قرآن جمع ہوا اور اللہ رب العزۃ کی مصلحت بھی یہی تھی کہ اس امت میں جو پہلی کتاب مدون ہو وہ "اللہ کی کتاب" ہو۔ عہد عثمانی میں اختلافات سے بچنے کے لئے اسی "مصحف صدیقی" کی نقلیں مختلف دیار و امصار میں بھیجی گئیں۔ لحن اور غلطی اعراب سے بچنے کے لئے علم نحو وجود میں آیا۔ یہ کام حضرت علی کے ایماء سے ابوالاسود دؤلی نے انجام دیا۔

ہیئت کے معاون علوم کی ابتدا

علم ہیئت میں تبحر کے لئے دو علموں کی خصوصیت سے ضرورت ہے حساب کی اور ہندسہ کی اور عہد فاروقی میں ان دونوں کی بنیاد پڑی۔

جہاں تک علم الحساب کا تعلق ہے عربوں میں اس کی معلومات واجبی ہی واجبی تھیں۔ باوجود کثرت الفاظ کے ان کی لغت میں "ہزار" سے بڑے عدد کے لئے کوئی لفظ ہی نہیں تھا۔ مگر عہد فاروقی (۱۳-۲۳ھ) میں بیت المال قائم ہوا۔ جس کے انتظام و انصرام کے لئے حساب دانی کی ضرورت تھی۔ ادھر عوام کی اقتصادی حالت اچھی ہوگئی تھی اور وہ ترکہ میں بڑی بڑی رقوم چھوڑ جاتے تھے، جو احکام قرآنی کے مطابق ان کے پسماندگان میں تقسیم ہوا کرتی تھیں۔ لہٰذا مناسخہ کے پیچیدہ مسائل پیدا ہونے لگے جن سے عہدہ برآ ہونے کے لئے حساب میں دستگاہ ضروری ہوگئی۔

اس لئے حضرت عمر رضی اللہ عنہ نے حساب بالخصوص علم الفرائض میں مہارت حاصل کرنے پر خصوصی زور دیا، آپ فرمایا کرتے تھے۔

"اذا لهوتم فالهوا بالرمی واذا تحدثتم فتحدثوا بالفرائض"(۱)

(جب تم لوگ کوئی کھیل کھیلو تو تیر اندازی کا کھیل کھیلا کرو، اور جب آپس میں

(۱) ابن تیمیہ: الرد علی المنطقیین۔

Marfat.com

(تشحید ذہنی کے لئے گفتگو (بحث و مناظرہ) کیا کرو تو فرائض (متوفیوں کے پسماندگان کے حصص وراثت) کے بارے میں کیا کرو]

اور جہاں تک علم ہندسہ کا تعلق ہے۔ یہ نکتہ یاد رکھنا چاہئے کہ ہنوز عربوں کی معشیت گلہ بانی سے آگے نہ بڑھ سکی تھی۔ لہذا مساحت اور پیمائش زمین کا جو زرعی معشیت کی شرط اولین ہے سوال پیدا نہ ہوتا تھا۔ مگر جب ۱۷ھ میں سواد عراق کا علاقہ فتح ہوا۔ تو حضرت عمرؓ نے اسے خراج کے عوض مفتوحین ہی کے پاس رہنے دیا۔ اس لئے تشخیص خراج کے لئے زمین کی مساحت کرائی گئی۔ یہ فریضہ عثمان بن حنیف نے بڑی خوش اسلوبی سے انجام دیا (۱)

اس طرح اسلامی سماج کو مساحت میں درک حاصل ہوا جو علم ہندسہ کا سنگ بنیاد ہے۔ خود مصر میں' جو علم ہندسہ کا گہوارۂ اولین ہے، اور جہاں سے حکمائے یونان یہ فن سیکھ کر آئے تھے، علم ہندسہ کی ابتدا مساحت زمین سے ہوئی۔ اسی وجہ سے اس علم کو آج تک "جیومیٹری" (پیمائش زمین) کہتے ہیں۔

ان دونوں علموں نے فوری طور پر تو ہئیت کی ترقی میں کوئی حصہ نہیں لیا، مگر ہئیت کے پیچیدہ مسائل کے اخذ و ادراک کے لئے عوامی ذہن کو تیار کر دیا۔

علم ہئیت کی ترقی | جہاں تک علم ہئیت میں ترقی کا تعلق ہے، اس عہد کے دو اہم واقعے قابل ذکر ہیں:۔

۱۔ وقت کی "دقیق پیمائی"(۲) کی تکمیل عہد رسالت میں ہو چکی تھی "کبیر پیمائی"(۳) کی تکمیل حضرت عمرؓ کے عہد خلافت میں ہوئی۔ ہوا یہ کہ آپ نے کسی عامل کو کوئی کام شعبان کے مہینے میں انجام دینے کا حکم دیا۔ عامل نے دریافت کیا کہ اس سال کے

---

(۱) البلاذری۔ فتوح البلدان : ۲۷۷

(2 Micrometeter (3) Macrometery.

شعبان میں یا اگلے سال کے۔ اس سے آپ کو "سن" کی ضرورت کا احساس ہوا اور آپ نے دیگر صحابہ کرام کے مشورے سے "سن ہجری" کو جاری کیا جو جلد ہی پوری اسلامی دنیا میں مروج ہو گیا (۱)

۲۔ جب مختلف اقوام و ممالک کے باشندے مشرف باسلام ہونے لگے تو ان میں سے کچھ لوگ اپنے ساتھ اپنے قومی معتقدات بھی لے کر آئے جن کے وہ عادی تھے۔ انھیں میں ستاروں کے سعد اور نحس ماننے کا خیال اور اس کے مطابق کام کرنے نہ کرنے کا دستور تھا۔ مگر خلیفہ وقت نے جو فرمان نبوی "من اتی منجما فلیس منا" پر عامل تھے بڑی سختی سے اس بدعقیدگی کا سد باب کیا۔

چنانچہ "نہج البلاغہ" میں مذکور ہے کہ ایک مرتبہ حضرت علی کرم اللہ وجہہ خوارج کی تادیب کے لئے جا رہے تھے کہ ایک شخص نے کہا: ۔ امیر المومنین! اس وقت ستارے موافق نہیں ہیں، اگر آپ سفر فرمائیں گے تو کامیاب نہ ہو سکیں گے۔ اس پر آپ نے بڑی سختی سے نکیر فرمائی اور ارشاد فرمایا: ۔

"ایھا الناس ایاکم وتعلم النجوم الا ما یھتدی بہ فی بر او بحر فانھا تدعوا الی الکھانۃ المنجم کالکاھن والکاھن کالساحر والساحر کالکافر والکافر فی النار"

اے لوگو! خبردار نجوم نہ سیکھنا، سوائے اس چیز کے جس سے خشکی اور سمندر میں رہنمائی ہو سکے، کیونکہ جوتش کہانت کا باعث ہے منجم کا حکم کاہن کا سا ہے اور کاہن جادوگر کے مانند ہے اور جادوگر کافر کی طرح ہے اور کافر دوزخی ہے۔

اس تشدد نے جوتش کو موکد طور پر ممنوع قرار دیا اور اس طرح "علم الہیئت "Astronomy" کو نجوم یا "Astrology" کے ڈھکوسلوں سے آزاد کر کے سائنٹفک بنیادوں پر قائم کرنے کے لئے زمین ہموار کر دی۔ (برہان دہلی اپریل ۱۹۷۸ء)

(۱) ابن سعد: طبقات: الجزء الثالث: القسم الاول: ۲۰۲

Marfat.com

۲

۳- اموی ملوکیت | حضرت علی کرم اللہ وجہہ کی شہادت اور سیدنا امام حسن رضی اللہ عنہ کی منصب خلافت سے دستبرداری کے بعد اموی خاندان برسر اقتدار آیا اس کے ساتھ "ملکِ عضوض" کا دور دورا شروع ہوا" ملکِ عضوض" کے ساتھ "رجعت پسندی" نے سر اٹھایا اور زمانہ جاہلیہ کے توہمات کا احیا ہوا۔

اموی ملوکیت کو تین ذیلی ادوار میں تقسیم کیا جا سکتا ہے: آل حرب کا عہد آل مروان کا عروج، مروانیوں کا زوال:-

الف۔ امیہ بن حرب کی اولاد۔ ۴۰-۶۳ھ | یہ ذیلی دورا میر معاویہ ان کے بیٹے یزید اور پوتے معاویہ بن یزید کی حکومت پر مشتمل ہے۔ امیر معاویہ نے تاریخ کے فن کی سرپرستی کی، بلکہ ان کی تشجیع ہی سے یہ فن ظہور میں آیا[1]۔ یزید کا عہد ظلم وستم میں گذرا۔ اس کا بیٹا معاویہ چند دن ہی خلیفہ رہا۔

اس ذیلی دور میں نجوم کا کوئی چرچا سننے میں نہیں آتا۔

ب- آل مروان کا عروج۔ ۶۳-۱۰۱ھ | معاویہ بن یزید کے خلافت سے دستبردار ہونے کے بعد شامیوں نے مروان کو اور اہل حجاز نے عبداللہ بن زبیر کو

(۱) کتاب الفہرست: ۱۳۲

Marfat.com

خلیفہ بنا لیا۔ اس کے بعد بڑی سخت خانہ جنگی ہوئی، جس میں انجام کار عبداللہ بن زبیر کو شکست ہوئی اور مروان کا بیٹا عبدالملک باضابطہ خلیفہ ہوا۔ اس کے بعد اس کا بیٹا ولید اور پھر سلیمان خلیفہ ہوا۔ سلیمان نے اپنے بعد حضرت عمر بن عبدالعزیزؓ کو خلافت کے لئے نامزد کیا۔ موخرالذکر دو سال کی مختصر خلافت کے بعد راہی ملک بقا ہوئے۔

عبدالملک اپنے زمانہ کے فقہاء میں محسوب ہوتا ہے۔ مگر اموی ملوکیت اپنی جلو میں جن خرابیوں کو لائی تھی، اس کا علم و فضل بھی انھیں فروغ پذیر ہونے سے نہ روک سکا۔ وہ خود نجوم (جوتش) کا معتقد تھا۔ ہوا یہ کہ عبداللہ بن زبیر نے ایک فوج شامیوں کے خلاف بھیجی۔ عبدالملک نے اس کے مقابلہ کے لئے اپنے بھائی کو بھیجا۔ مگر عین لڑائی کے موقعہ پر اسے جنگ موقوف کرنے کے لئے کہلا بھیجا کیونکہ بقول مسعودی:۔

"قد کان مع عبد الملک منجم مقدم وقد اشار علی عبد الملک ان لا تحارب لہ خیل فی ذلک الیوم فانہ منحوس ولیکن حربہ بعد ثلاث فانہ ینصر" (۱)	عبدالملک کے پاس ایک نجومی تھا جو اس کا بڑا مقرب تھا۔ اس نے عبدالملک کو مشورہ دیا تھا کہ اس دن اس کے سوار جنگ نہ کریں کیونکہ وہ منحوس دن ہے بلکہ جنگ تین دن بعد ہو۔ کیونکہ (اس دن) فتح۔ نصرت نصیب ہوگی۔

مگر ابھی "عرب کے سوز دروں" پر "عجم کا حسن طبیعت" غالب نہ آیا تھا، لہٰذا اکھڑ محمد بن مروان اس ڈھکوسلے کو خاطر میں نہ لایا اور بھائی سے کہلا بھیجا۔

"لا التفت الی زخاریف منجمک" (۲) میں تمہارے نجم کی خرافات کو در خور اعتنا نہیں سمجھتا۔

(۱) مسعودی: مروج الذہب (بر حاشیہ کامل ابن الاثیر جلد سابع) صفحہ ۱۴ - (۲) ایضاً

مگر آخر تاب کے۔ نجوم حکمار و اطبا کے ذریعے امرار دربار میں مقبول ہو رہا تھا ان میں سب سے زیادہ اس نے خالد بن یزید بن معاویہ کو متاثر کیا۔ مگر جیسا کہ شروع میں عرض کیا گیا اس کے سیاسی و معاشی اسباب تھے جن کی تفصیل حسب ذیل ہے۔

طے یہ پایا تھا کہ عبدالملک کے بعد خالد بن یزید خلیفہ ہو گا۔ مگر استقلال سلطنت کے بعد عبدالملک کی نیت بدل گئی اور اس نے کسی نہ کسی طرح خالد بن یزید کو خلافت سے دستبردار ہونے پر مجبور کر دیا[1]۔ لہذا وہ حصول خلافت سے مایوس ہو کر زد یا دجاہ و ثروت کی خاطر کیمیا اور مہوسی کی طرف مائل ہو گیا اور اس غرض سے یونانی اور قبطی زبانوں سے کیمیا کی کتابیں عربی میں ترجمہ کرائیں۔ انھیں کیمیا کی کتابوں کے ساتھ اس نے طب اور نجوم کی کتابیں بھی ترجمہ کرائیں۔ ابن الندیم لکھتا ہے:۔

"الذی عنی باخراج کتب القدماء فی الصنعة خالد بن یزید بن معاویه ... وهو اول من ترجم له کتب الطب والنجوم وکتب الکیمیا۔" (۲)	پہلا شخص جس نے علم کیمیا کے اندر متقدمین کی کتابوں کو ترجمہ کرانے کے ساتھ اعتنار کیا، خالد بن یزید بن معاویہ ہے ..... وہ پہلا شخص ہے جس کے لئے طب، نجوم اور کیمیا کی کتابیں ترجمہ کی گئیں۔

خالد بن یزید کو نخص نجوم (جوتش) ہی کے ساتھ دلچسپی نہیں تھی۔ بلکہ شاید سائنٹفک علم الہیئت سے بھی دلچسپی تھی۔ اس فن میں اس نے قدماء کی کتابوں کے علاوہ غالباً ان کے آلات رصد یہ کو بھی جمع کیا تھا۔ کہا جاتا ہے کہ اس کے پاس بطلمیوس کا کرہ بھی تھا جو تانبے کا بنا ہوا تھا اور جو امتداد زمانہ کے ساتھ مصر کے

(۱) کتاب الفہرست: ۴۹۷ (۲) کتاب الفہرست: ۳۳۸

فاطمی خلفاء کے کتب خانہ میں پہونچا۔ وہاں اسے ابن السنجری نے دیکھا تھا، چنانچہ ابن القفطی اس سے نقل کرتا ہے:۔

"فرأیت من کتب النجوم والهندسة والفلسفة خاصة ستة آلاف وخمسمائة جزء وکرة نحاس من عمل بطلیموس وعلیها مکتوب حملت هذه الکرة من الامیر خالد بن یزید بن معاویة" (۱)	پس میں نے صرف نجوم، ہندسہ اور فلسفہ کی ساڑھے چھ ہزار جلدیں دیکھیں۔ نیز ایک تانبے کا بنا ہوا کرہ بھی دیکھا جو بطلیموس کا بنایا ہوا تھا اور جس پر لکھا ہوا تھا کہ یہ کرہ امیر خالد بن یزید بن معاویہ کے یہاں سے لایا گیا ہے۔

خالد بن یزید کو سائنٹفک علم الحیئت سے دلچسپی رہی ہو یا نہ رہی ہو مگر پہلی صدی ہجری گذرنے سے پہلے ہی ارصادی سرگرمیاں شروع ہو گئی تھیں چنانچہ حسب تحقیق البوریحان البیرونی پہلی صدی ہجری کے آخری عشرہ کے اندر قلمروئے خلافت کے ایک غیر معروف مشرقی گوشہ (سجستان) میں باقاعدہ فلکیاتی مشاہدات کا پتہ چلتا ہے۔ یہ مختلف سورج گہنوں کے ارصادات تھے جو سن ۹۰ اور سن ۱۰۰ ہجری کے درمیان کئے گئے تھے۔ غالباً انھیں ارصادات کی مدد سے شہر لبست کے عرض البلد کا استخراج کیا گیا جو ۳۲ درجے نکلا۔ نیز شہر کے ارتفاع جدی کی مقدار ارصاد کے بعد ۴۳ درجہ ۱۰ دقیقہ نکلی۔ (۲)

یہ معلومات البیرونی کو ایک پرانی جدول پر لکھی ہوئی "زیج" میں دستیاب ہوئی تھیں جو ایک شخص علی بن محمد الابوشجردی الملقب بجاسوس الفلک کے پاس تھی (۳)

---

(۱) ابن القفطی: تاریخ الحکماء ر۔ ۴۴۰۔ (۲) البوریحان البیرونی: تحدید نہایات الاماکن۔ ۲۶۷-۲۶۸

"وقد عثرت بغزنة علی زیج معمول علی سنی دقلطیانوس مکتوب فی رق عتیق۔ وفی آخرہ تعالیق بعض المجتہدین ذکرت المواقید وکسوفات شمسیة مرصودة تواریخہا فیما بین سنة تسعین وبین سنة مائة هـ"

(۳) ایضاً صفحہ ۲۴۴ "الزیج الذی ذکرتہ باقی فی ید علی بن محمد الابوشجردی الملقب بجاسوس الفلک۔"

Marfat.com

ج ۔ مروانیوں کا زوال | حضرت عمر بن عبد العزیز کے بعد مروانیوں کا زوال ہو گیا جس کے نتیجے میں ایک جانب ان میں عیش پرستی اور دوسری جانب توہم پرستی بڑھتی گئی ۔ موخر الذکر کے ضمن میں نجوم اور جوتش پر اعتقاد اعلیٰ طبقہ میں اپنے قدردان پیدا کرتا رہا ۔ چنانچہ سیوطی نے حماد الراویہ سے روایت کی ہے کہ ولید بن یزید (۱۲۵ ۔ ۱۲۶ ھ) نے دو منجموں سے اپنا زائچہ بنوایا تھا ۔ اس پر جماعت نے اسکا دل رکھنے کے لئے ایک اور جھوٹی پیشین گوئی کی ۔ سیوطی نے لکھا ہے : ۔

"قال حماد الراویه کنت یوماً عند الولید
فدخل علیه منجمان ۔ فقالا نظرنا فیما
امرتنا فوجدناك تملك سبع سنین
قال حماد فاردت ان اخدعه فقلت
کذبا ونحن اعلم بالآثار وضروب العلم
وقد نظرنا فی هذا فوجدناك
تملك اربعین سنة" (۱)

ایسا معلوم ہوتا ہے کہ ولید ثانی کے زمانہ تک نجوم عربی ادب میں اچھی طرح متعارف ہو چکا تھا ۔ اور اس فن میں عربی زبان کے اندر کافی کتابیں لکھی جانے لگی تھیں چنانچہ نجوم کی ایک کتاب "مفتاح النجوم" (جو افسانوی حکیم "ہرمس" کی تصنیف بتائی جاتی ہے[۲]) کا مخطوطہ جس کا ترجمہ سنہ ۱۲۵ ھ میں ہوا تھا حسب تصریح نلینو حلانو کے کتب خانہ میں ہے ۔ (۳)

---

(۱) السیوطی : تاریخ الخلفاء ۱۷۱ ۔ (۲) کتاب الفہرست : ۳۷۳ ۔ (۳) نلینو : اول کتاب ترجم من الیونانیة الی العربیه ... وجد ترجمه کتاب عرض مفتاح النجوم المنسوب الی هرمس الحکیم ...
ووجد نسخة منه فی المکتبة الامبرسیانیه فی میلانو من مدن ایطالیه .... وکان ترجمة الکتاب فی ذی قعدة سنة خمس وعشرین ومائة ہجریة علم الفلک ، تاریخه عند العرب فی القرون الوسطیٰ صفحہ ۱۴۲ ۔ ۱۴۳

Marfat.com

جہاں تک علم ہئیت کی خالص سائنٹفک سرگرمیوں کا تعلق ہے۔ اس دور میں بمنزلہ صفر نظر آتی ہیں ہشام بن عبدالملک (۱۰۵ - ۱۲۵ھ) کے زمانہ میں اس کا موقعہ آیا بھی تھا مگر اس نے حزم و احتیاط کی بنا پر اس کے ساتھ اعتنا کی جرأت نہیں کی۔ اس کی تفصیل یہ ہے :-

اسلام کے زرعی نظام میں زمین کی دو قسمیں ہیں: عشری اور خراجی عشری زمین کی پیداوار پر دسواں (اور بیسواں) حصہ مقرر ہے۔ خراجی زمین پر سالانہ لگان مقرر ہوتا ہے۔ مسلمانوں کا سال قمری ہوتا ہے جو سال شمسی سے گیارہ دن سے کچھ زیادہ کم ہوتا ہے۔ اس لئے ہجری سن کے اعتبار سے خراج کی واجب الادا تاریخ اصل واجب الادا تاریخ سے ہر سال گیارہ دن کم ہوتی جائے گی۔ ایران قدیم میں اس غرض سے سال شمسی کا جو ۳۶۵¼ دن کا ہوتا ہے اعتبار ہوتا تھا اور ہر ایک سو بیس سال کے بعد ایک مہینہ کا اضافہ کر دیا کرتے تھے۔[1] اس سے "نوروز" (جو ان کے یہاں خراج کے واجب الادا ہونے کی تاریخ تھی) کا وقت زیادہ نہیں بدلتا تھا۔

لیکن فتح اسلام کے بعد نوروز کی موقت اصلاح کا نظام مختل ہو گیا۔ یہاں تک کہ ہشام کے عہد خلافت میں زمینداروں نے عراق کے گورنر خالد بن عبداللہ القسری سے اس کی اصلاح کی درخواست کی۔ اس نے اتنے اہم معاملے کو بطور خود انجام دینے سے منع کر دیا۔ البتہ اسے بغرض فیصلہ ہشام کے پاس روانہ کر دیا۔ مگر اس نے ازراہ احتیاط اس درخواست کو مسترد کر دیا کہ کہیں یہ "نسئی" کے بازاحیاء کی شکل نہ اختیار کر لے جس کی قرآن نے اتنی شدت سے ممانعت کی تھی۔ البیرونی نے "آثار الباقیہ" میں لکھا ہے

(۱) البیرونی: کتاب التفہیم (فارسی) مرتبہ جلال ہمائی صفحہ ۲۲۶

Marfat.com

ان الفرس کانوا یکبسونہا فلما جا الاسلام
عطل واخذ ذلک بالناس، واجتمع الدھاقنہ
زمن ہشام بن عبدالملک الی خالد
القسری فشرحوا لہ ھذا وسالوہ
ان یوخر النوروز شہراً فابی وکتب
الی ہشام بذلک فقال انی اخاف
ان لا یکون ھذا من قول اللہ
تعالیٰ انما النسئی زیادۃ فی الکفر۔"(۱)

(۴) عباسی خلافت کا آغاز — اموی "ملکِ عضوض" جس طبقہ کے لئے سب سے زیادہ آزاردہ ثابت ہوا، اہل عجم (ایرانی قوم) کا تھا۔ انھیں یوں بھی اپنی قومی عظمت و برتری کا(۲) اور اس سے زیادہ عربوں کی فرمانگی کا احساس تھا، اس پر ستم یہ ہوا کہ امویوں نے ان کی تقلید میں ملوکیت پسند عرب اشراقیین نے انھیں بنظر تحقیر و تذلیل دیکھنا شروع کیا۔ ادھر اندرونی طور پر خود عربوں میں بنو ہاشم بالخصوص حضرت علی کرم اللہ وجہہ کی اولاد منصب خلافت کو اپنا حق سمجھتے تھے لہذا جلد ہی دونوں میں ایک طرح کا سمجھوتا ہو گیا اور اندر ہی اندر امویوں کے خلاف ایک خطرناک تحریک مستحکم ہوتی گئی۔ دوسری صدی ہجری کے ثلث اول کے خاتمہ پر ابومسلم خراسانی اس تحریک کا سربراہ تھا۔ اس نے علانیہ علم بغاوت بلند کیا۔ اموی خلیفہ کو ہر معرکہ میں ناکامی ہوئی، تا آنکہ زاب کی جنگ میں وہ مارا گیا اور امویوں کے بجائے عباسی برسراقتدار آئے (۱۳۲ھ)

"زاب کی لڑائی" دو حکمراں خاندانوں کی جنگ نہ تھی، بلکہ "عرب کے سوز دروں"

---

(۱) ابوریحان البیرونی: الآثار الباقیہ۔ ۳۲۔ (۲) ابن جلجل: طبقات الاطباء والحکما صفحہ ۵ و ۶

Marfat.com

اور "عجم کے حسن طبیعت" کا مقابلہ تھا اور اس میں موخرالذکر کی فتح ہوئی۔ عباسی چونکہ ایرانیوں کی مدد سے منصب خلافت پر فائز ہوئے تھے اس لئے نہ صرف ایرانی کاروبار حکومت ہی پر چھا گئے، بلکہ ان کی تہذیب و ثقافت کو بھی عربوں کی سادہ بدویانہ تہذیب پر غلبہ حاصل ہو گیا۔

منصور اور علم ہیئت کی ترقی

ایرانیوں کو اپنے علم و حکمت پر ناز تھا۔ وہ ایران ہی کو اس کا گہوارہ اولین سمجھتے تھے لہذا علوم دینیہ کے ساتھ علوم عقلیہ کو بھی خصوصی ترقی ہوئی اور دوسرے عباسی خلیفہ ابو جعفر منصور (۱۳۶ - ۱۵۸ھ) ہی کے زمانے علمی ترقی کے ایک نئے باب کا افتتاح ہوا۔ چنانچہ اموی عہد کی علمی بیمائگی کے شکوے کے بعد قاضی صاعد اندلسی لکھتا ہے:۔

"پس جب اللہ تعالیٰ نے بنی امیہ کی جگہ ہاشمی (عباسی) خلافت قائم کی اور انھیں حکمرانی کا موقع دیا تو ہمتوں میں استواری بخشی اور فطانتیں بیدار ہو گئیں۔ اس خاندان میں پہلا شخص جس نے علوم و فنون کی طرف توجہ کی خلیفہ ثانی ابو جعفر منصور تھا۔ جو فقہ میں دستگاہ عالی اور علوم فلسفہ بالخصوص نجوم میں کمال رکھنے کے ساتھ ساتھ ان علوم کا شائق اور اس کے ماہرین کا قدرداں تھا۔(۱)

چنانچہ اس نے بادشاہ روم سے علوم عقلیہ کی کتابیں ترجمہ کرا کر منگائیں۔ ابن خلدون لکھتا ہے۔

"فبعث ابوجعفر المنصور الی ملک الروم أن يبعث اليه بكتب التعاليم مترجمة. فبعث اليه بكتاب اقليدس	پس خلیفہ ابو جعفر منصور نے بادشاہ روم کو ریاضیات کی کتابوں کا عربی میں ترجمہ کرا کر بھیجنے کے لئے لکھا۔ پس اس نے

(۱) قاضی صاعد اندلسی: طبقات الامم - ۵۰

وبعض کتب الطبیعیات۔ فقراؤھا	اقلیدس کی "اصول الہندسہ" اور طبیعیات
المسلمون واطلعوا علی مافیھا	کی کچھ کتابیں اسے بھیجیں۔ مسلمانوں نے
وازدادوا حرصاً علی الظفر	انھیں پڑھا اور ان کے مضامین سے
بما بقی منھا۔"(۱)	واقف ہوئے۔ اس سے ان کتابوں کیلئے
	جو روم میں باقی رہ گئی تھیں انکا شوق
	اور بڑھ گیا۔

منصور کو علوم عقلیہ میں سے نجوم کے ساتھ خصوصیت سے دلچسپی تھی۔ وہ بالطبع نجوم کا دلدادہ تھا، قاضی صاعد اندلسی کی تصریح اوپر مذکور ہوئی۔ سیوطی نے بھی محمد بن علی خراسانی سے نقل کیا ہے:۔

"المنصور اول خلیفۃ قرب المنجمین	منصور پہلا خلیفہ ہے جس نے نجومیوں
وعمل باحکام النجوم (۲)	کو تقرب بخشا اور احکام نجوم پر عمل کیا۔

منصور کا منجم خاص نوبخت تھا۔ اس کے بعد اس کا بیٹا ابو سہل بن نوبخت اس عہدہ پر فائز ہوا۔ دوسرا منجم ماشاء اللہ یہودی تھا جس نے نوبخت کے ساتھ مل کر بغداد کی بنیاد ڈالنے کی مہورت نکالی تھی۔

نجوم کے ساتھ منصور کے اسی شغف کے قصے سن کر ہندوستانی پنڈتوں کا ایک وفد بغداد پہونچا تھا۔ تفصیل آگے آرہی ہے۔

اس وقت بغداد میں عرب نظام فلکیات مروج تھا جسے "علم الانوار" کہتے تھے، کیونکہ اسی انداز پر ابراہیم بن حبیب الفزاری نے اپنی زیج "کتاب الزیج علی سنی العرب" مرتب کی تھی اور اسی انداز پر اس کے بیٹے محمد بن ابراہیم الفزاری نے منصور کے حکم سے "سدھانت" کا ترجمہ کیا تھا۔

---

(۱) ابن خلدون: مقدمہ: ۴۰۱۔ (۲) سیوطی: تاریخ الخلفاء، ۱۰۳۔

آیا خود "علم الانوار" پر بھی کوئی کتاب اس وقت لکھی گئی تھی، یہ سوال ہنوز تحقیق طلب ہے۔ ویسے بعد میں اس موضوع پر بہت سی کتابیں لکھی گئیں جن میں سے کوئی بیس کے نام ابن الندیم نے "کتاب الفہرست" میں دیئے ہیں (۱)

دوسرا ہیئتی نظام ایرانیوں کا تھا جس کی بنیاد "زیج شہریار" (زیک اشتریار) پر تھی۔ اس زیج کو ابو الحسن علی بن زیاد التمیمی نے عربی میں ترجمہ کیا تھا (۲) غالباً اسی پر نوبخت اور اس کی اولاد کا عمل تھا۔

یونانی علم الہیئت کی کتاب "المجسطی" کے ساتھ اعتنا کا کوئی حوالہ ہنوز نہیں مل سکا۔ مگر خیال ہوتا ہے کہ لوگ اس سے واقف ضرور تھے کیونکہ اول تو یہ انتہائی مشہور کتاب تھی، سریانی زبان کے علما اس سے ضرور واقف ہونگے۔ دوسرے المجسطی کا مشہور مترجم حجاج بن یوسف بن مطر منصور کے دربار کا ایک معتمد علیہ فاضل تھا جس کی نگرانی میں بغداد کا ایک ربع تعمیر ہوا تھا۔

(۳)
اسی زمانہ میں (۱۵۶ھ بقول ابن الآدمی یا ۱۵۴ھ بقول ابوریحان البیرونی) ہندوستان کا ہیئتی نظام "سدھند" (سدھانت) بغداد میں داخل ہوا۔ چنانچہ قاضی صاعد اندلسی نے لکھا ہے :-

"ان الحسین بن محمد بن حمید المعروف بابن الآدمی ذکر فی زیجہ الکبیر المعروف بنظام العقد انہ قدم علی الخلیفۃ المنصور فی سنۃ ست وخمسین ومائۃ رجل من الہند عالم بالحساب المعروف بالسندھند	حسین بن محمد بن حمید المعروف بن الآدمی نے اپنی زیج کبیر میں جو "نظام العقد" کے نام سے مشہور ہے لکھا ہے کہ الخ

(۱) کتاب الفہرست : ۳۴۲ ۔ (۲) ایضاً صفحہ ۳ (۳) ابوریحان البیرونی کتاب الہند ۲۰۸ ۔

/31245

فی حرکات النجوم مع تعادیل معلومة

.... فی کتاب یحتوی علی اثنا عشر

باباً و ذکر انه اختصره ....

فامر المنصور بترجمة ذلک الکتاب

الی اللغة العربیه و ان یولف منه

کتاب تتخذه العرب اصلاً فی حرکات

الکواکب فتولی ذلک محمد بن ابراهیم

الفزاری و عمل منه کتاباً یسمیه

المنجمون بالسند هند الکبیر۔

.... وکان اهل ذلک الزمان یعملون

به الی ایام الخلیفه المامون" (۱)

برہم سدھانت ہی کے ذریعے مسلمان مہندسین "جیب" کے تصور سے واقف ہوئے ورنہ یونانی اور ایرانی علم الھئیت میں "اوتار" ہی کے ذریعے مثلثاتی حسابات کئے جاتے تھے۔ علم المثلثات کی ترقی میں مسلمانوں کا یہ پہلا قدم تھا۔

اس زمانہ کے مشہور ہئیت داں حسب ذیل تھے:۔

ابراہیم بن حبیب الفزاری: سمرہ بن جندب فزاری کی اولاد میں سے تھا۔ نجوم و ہئیت میں دستگاہ عالی رکھتا تھا اور اس فن کی کئی کتابوں کا مصنف ہے جیسے قصیدہ فی علم النجوم، کتاب المقیاس الزوال، کتاب الزیج علی سنی العرب، کتاب العمل بالاسطرلابات ذوات الحلق، کتاب العمل بالاسطرلاب المسطح

محمد بن ابراہیم الفزاری: علم ہئیت اور کواکب کی سیر و گردش کا فاضل

---

(۱) طبقات الامم - ۴۹ - (۲) ابن القفطی: تاریخ الحکماء - ۵۷

Marfat.com

نیز نجومی پیشین گوئی کا ماہر تھا۔ اسی نے خلیفہ ابو جعفر منصور کے ایماء سے "سدھانت" کا عربی میں ترجمہ کیا جو "السند ہند" کے نام سے عرصہ تک مسلمانوں میں متداول رہا اور پھر اسی کے انداز پر اپنی زیچ تیار کی جو البیرونی کے مطالعہ میں رہی تھی۔

یعقوب بن طارق :- "سدھانت" کو عربی میں منتقل کرنے میں محمد بن ابراہیم الفزاری کا شریکِ کار تھا۔ ہندوستانی ہیئتی وفد کے ایک رکن کی مدد سے اس نے قدیم ہند۔ علم الهیئت کے "ادوار اربعہ" (چزیک) کو عربی میں منتقل کیا تھا۔ علم الہیئت میں اس کی خاص تصنیف "کتاب ترکیب الافلاک" ہے۔ اس کے علاوہ اس کی تصانیف میں "کتاب تقطیع کردجات الجیب" "کتاب ما ارتفع من قوس نصف النہار" "کتاب الزیج المحلول فی السند ہند" بھی ابن الندیم کے زمانہ (۳۷۷ھ) تک مشہور تھیں۔ (۱)

الطبری: حسب تصریح ابن واضح الیعقوبی ان لوگوں میں تھا جن کی نگرانی میں انجنیروں نے بغداد کو تعمیر کیا تھا۔ غالباً اس کا پورا نام عمر بن فرخان الطبری ہے جو تاریخ اسلام کے چار حذاق مترجمین میں محسوب ہوتا ہے۔ اس نے بطلمیوس کی "کتاب الاربعہ مقالات" کی شرح لکھی تھی جسے ابو یحییٰ لبطریق نے عربی میں ترجمہ کیا تھا۔

نوبخت: منصور کا منجم خصوصی تھا، اسی نے امام نفس زکیہ کے مقابلے میں منصور کی فتح کی پیشین گوئی کی تھی۔ اور جب لڑائی میں منصور کی فوج کامیاب ہوئی تو نوبخت خلیفہ کو فتح کی مبارکباد دینے آیا۔ جس کے صلے میں اسے ایک بڑی جاگیر عطا ہوئی (۲)۔ نوبخت ہی نے ماشاء اللہ کے ساتھ ملکر بغداد کا سنگ بنیاد رکھنے کی مہورت نکالی تھی۔

ماشاء اللہ: منصور کے زمانہ کا بہت بڑا جوتشی تھا، نجوم اور جوتش کی

---

(۱) کتاب الفہرست: ۳۸۸ (۲) ابن الاثیر: کامل جلد خامس ۱۲۰

متعدد کتابوں کا مصنف ہے جن میں سے اکثر قرون وسطیٰ میں لاطینی میں ترجمہ کی گئیں۔ اس کی تصانیف میں ابن الندیم نے اصطرلاب سازی پر بھی کئی کتابوں کا نام لیا ہے جیسے "کتاب صنعۃ الاصطرلابات والعمل بھا" اور کتاب ذوات الحلق"(1)

ان منجمین اور ہیئت دانوں میں حسب تصریح ابن القفطی ابراہیم بن حبیب الفزاری کو شرف اولیت حاصل ہے۔ عہد اسلام میں وہ پہلا فاضل ہے جس نے اصطرلاب بنایا۔ اس کی کتاب تسطیح الکرہ اس فن میں بعد کے مسلمان ماہرین اصطرلاب کا ماخذ تھی چنانچہ ابن القفطی لکھتا ہے:۔

"وھو اول من عمل فی الاسلام اصطرلابا وله کتاب فی تسطیح الکرۃ منه اخذ کل الاسلامیین۔"(2)

وہ پہلا شخص ہے جس نے عہد اسلام میں اصطرلاب بنایا۔ تسطیح کرہ کے موضوع پر اس نے ایک کتاب تصنیف کی تھی جو تمام مسلمان (اصطرلاب سازوں) کا ماخذ ہے۔

منصور کے بعد | خلیفہ ابوجعفر منصور نے ۱۵۸ھ میں وفات پائی اور اس کا بیٹا مہدی کے نام سے اس کا جانشین ہوا۔ اس کا بیشتر وقت زندقہ والحاد کے استیصال میں گذرا۔ زندقہ کی بیخ کنی کے لئے "صاحب الزنادقہ" کے نام سے ایک خصوصی پولیس افسر کو مقرر کیا۔ ان انتظامی معاملات کے ساتھ اس نے علمی سرپرستی کو بھی جاری رکھا: متکلمین کو بلا کر زنادقہ کے رد میں کتابیں لکھوائیں۔ (3) اس کے ایما سے اس کے نصرانی کاتب ابونوح نے جاثلیق طیماثوس کے ساتھ مل کر ارسطو کی کتاب "طوبیقا" (کتاب الجدل) کو سریانی سے عربی میں منتقل کیا، نیز ارسطاطالیسی منطق کی پہلی تین کتابوں "قاطیغوریاس" "باری ارمینیاس" اور "انالوطیقا" اور فرفوریوس کی "ایساغوجی" کا عربی میں ترجمہ کیا۔

(1) کتاب الفہرست ۳۸۶ ۔ (2) ابن القفطی: تاریخ الحکماء ۱۰۹ ۔ (3) مروج الذہب برحاشیہ کامل ابن الاثیر جلد دہم صفحہ ۱۴۱ - ۱۴۲

Marfat.com

دیگر علوم کے علاوہ نجوم کے ساتھ بھی سرکاری سرپرستی جاری رہی۔ دربار میں متعدد نجومی تھے جن کا رئیس اور افسر اعلیٰ توفیل بن توما الرہادی تھا۔ اس کی حذاقت فنی کے بارے میں ابن القفطی کہتا ہے۔

"توفیل بن توما النصرانی المنجم الرہادی وکان ہذا المنجم بغدادی دھو رئیس منجمی المہدی وکان خبیراً بحوادث النجوم ولہ فی احکام النجوم اصابات عجیبة (۱)

توفیل بن توما عیسائی مذہب نجومی تھا جو شہر رہا کا رہنے والا تھا مگر بعد میں بغداد ہی میں متوطن ہو گیا تھا۔ وہ مہدی کے نجومیوں کا رئیس اور سردار تھا۔ نجومی حوادث سے باخبر تھا۔ احکام نجوم میں اس کی پیشین گوئیاں تعجب خیز طور پر صحیح ثابت ہوئیں۔

مہدی نے ۱۶۹ھ میں وفات پائی۔ اس کے بعد اس کا بیٹا ہادی کے نام سے تخت خلافت پر متمکن ہوا، مگر سال بھر بعد ہی راہی ملک عدم ہوا۔ اور مہدی کا دوسرا بیٹا ہارون الرشید (۱۷۰-۱۹۳) اس کا جانشین ہوا۔

ہارون اور برامکہ

ہارون کا عہد خلافت برامکہ کے عروج و زوال کی داستان ہے برامکہ کے مورث اعلیٰ بلخ کے مشہور بدھ مٹھ "نوبہار" کے متولی "برموک (پرمکھ प्रमुख) رہے تھے۔ اسی لئے یہ خاندان برمکی کہلاتا تھا وہ علم دوستی و علما نوازی اس خاندان نے اپنے اسلاف سے ورثہ میں پائی تھی انھیں نے ہندوستانی علوم بالخصوص ہندی طب کو بغداد میں متعارف کرایا۔ انھیں کے ایما سے سلما الحرانی نے ارسطاطالیسی منطق کی پہلی تین کتابوں اور ایساغوجی کا تیسری مرتبہ (غالباً براہ راست یونانی سے) عربی میں ترجمہ کیا

---

(۱) تاریخ الحکماء ۔ ۱۰۹

Marfat.com

تھا۔ انھیں کی سرپرستی میں حجاج بن یوسف بن مطر نے اصول اقلیدس کا ترجمہ کیا۔ (۱)
مگر ریاضی وہیئت کی تاریخ میں برمکی خاندان کے دو کارنامے مشہور رہیں:۔
(۱) بطلمیوس کی کتاب المجسطی یونانی علم ہیئت کا شاہکار رہے جسے بطلمیوس قلوڈی نے تصنیف کیا تھا ہارون کے برمکی وزیر یحییٰ بن خالد کی خواہش تھی کہ اس کتاب کا عربی میں اسی پایہ کا ترجمہ کیا جائے جس پایہ کی اصل ہے۔ بہت سے لوگوں نے اس کا ترجمہ کیا۔ مگر یحییٰ برمکی کو پسند نہ آیا۔ آخر میں انھوں نے یہ کام مشہور مترجم سلمائے حرانی اور ابوحسان کے سپرد کیا اور انھوں نے مختلف مترجمین سے اس کے ترجمے کرائے۔ ان میں جو بہترین تھا اسے یحییٰ کے سامنے پیش کیا۔ ابن الندیم لکھتا ہے:۔

اول من عنی بتفسیرہ واخراجہ الی
العربیہ یحییٰ بن خالد بن برمک
فسرہ جماعۃ فلم یتقنوہ ولم یرض
ذلک۔ فندب لتفسیرہ اباحسان
وسلم صاحب بیت الحکمۃ فاتقناہ
واجتہدا فی تصحیحہ بعد ان احضر
النقلہ المجودین۔ فاختبرا نقلہم
واخذا بافصحہ واصحہ" (۲)

---

(۱) چنانچہ حجاج نے مامون کے عہد میں اصول اقلیدس کا جو ترجمہ کیا تھا اس کے دیباچہ میں مرقوم ہے:۔ ہارون الرشید کے عہد خلافت میں یحییٰ بن خالد بن برمک کی جانب سے حجاج اس کتاب کا عربی میں ترجمہ کرنے پر مامور ہوا۔ جب مامون تخت خلافت پر بیٹھا تو . . . حجاج نے اس کے التفات خسروانہ کو حاصل کرنے کے لئے توضیح وتفسیر کے ساتھ اس کتاب کی تلخیص کی۔
(۲) الفہرست ص ۳۷۴ T. L. Heath: Thirteen Book of Euclid vol I P. 71

ابن الندیم نے لکھا ہے کہ کہا جاتا ہے کہ حجاج بن یوسف بن مطر نے بھی المجسطی کا ترجمہ کیا تھا۔(۱)

(۲) عہد اسلام کی پہلی رصدگاہ :۔ عام طور پر رصدگاہ مامونی (سن قیام ۲۱۵ھ) کو عہد اسلام کی پہلی رصدگاہ بتایا جاتا ہے۔ مگر جہاں تک قابل رسائی تواریخ کا تعلق ہے شرف اولیت جندی ساپور کی رصدگاہ کو پہونچتا ہے جو یحیٰی بن خالد برمکی کے عہد وزارت میں قائم ہوئی تھی۔ اس کا سربراہ احمد بن محمد النہاوندی تھا جس نے اس رصدگاہ کے فلکیاتی مشاہدات اور دوسری ہیئتی دریافتوں کو اپنی زیج میں قلمبند کیا تھا، جس کا نام اس نے "المشتمل" رکھا تھا۔ اس سے پہلے کسی اور رصدگاہ کا پتہ نہیں چلتا۔ ابن یونس جیسے محقق ہیئت داں کا یہی خیال ہے ..... چنانچہ وہ اپنی زیج میں لکھتا ہے

"ولا اعلم بین رصد بطلمیوس و
بین رصد اصحاب الممتحن رصداً
الا رصد احمد بن محمد النہاوندی
الحاسب بمدینۃ جندی سابور
فی ایام یحیٰی بن خالد بن برمک فانہ
رصد ارصاداً اثبتہا فی زیج سماہ المشتمل"(۲)

ابن یونس نے رصدگاہ جندی ساپور کی دریافتوں میں سے آفتاب کی حرکت وسطی کو نقل کیا ہے جس کے متعلق وہ کہتا ہے کہ احمد النہاوندی نے اپنی اور ابرخس کی رصدوں کے تفاوت کو درمیانی عرصہ سے تقسیم کرکے فارسی سال" کے اندر "وسط شمس" کی مقدار دریافت کی تھی جو "یا کط مہ م م" (۱۱-۲۹-۴۵-۴۰-۴۰) تھی اور یہ مقدار مبسوط ہو کر "شط نہ م م" (۳۵۹-۴۵-۴۰-۴۰) ہوتی ہے۔ وہ لکھتا ہے:۔

---

(۱) الفہرست۔ ۳۷۴ (۲) ابن یونس: الزیج الکبیر الحاکمی (مطبوعہ پیرس ۱۹۰۴ء) صفحہ ۱۴۱

"واثبت فيه وسط الشمس في السنة
الفارسية يا كط مه م م يكون
مسبوطا شط مه م م د ا ا ه ا استعمل
القسمة فيما بين رمد ه د ر صد ا
ابرخس ۔" (۱)

اگر برامکہ کچھ دن اور برسر اقتدار رہ جاتے تو شاید علوم حکمیہ کو اور مزید فروغ ہوتا۔ مگر بد قسمتی سے ۱۸۷ھ میں یہ علم دوست و علماء نواز خاندان اپنے آقائے ولی نعمت کے شکوک و شبہات کا شکار ہوگیا۔ ہارون نے جس طرح ان کو ثریا تک بلند کیا تھا، اسی طرح تحت الثریٰ میں پھینک بھی دیا۔ ان کی بربادی و استیصال کے ساتھ علمی سرپرستی کا کارخانہ بھی درہم برہم ہو گیا۔ اہل فضل و کمال جو برامکہ کی نوازشوں سے فیض یاب ہو کر علم و حکمت کی ترقی میں مصروف تھے، بد دل ہو کر خانہ نشیں ہو گئے۔

۱۹۳ھ میں ہارون نے بھی وفات پائی اور اس کی وصیت کے مطابق اس کا بیٹا امین جو اس کی ملکہ زبیدہ کے بطن سے تھا تخت خلافت پر متمکن ہوا۔ مگر جلد ہی ذرا اندازوں کے کہنے میں آکر دوسرے بھائی مامون سے لڑ بیٹھا۔ امین و مامون کی لڑائی دو بھائیوں کی برادرانہ خانہ جنگی نہ تھی، بلکہ "عرب کے سوز دروں" اور "عجم کے حسن طبیعت" کا آخری معرکہ ثابت ہوئی جس میں موخر الذکر کی فتح ہوئی اور مامون کی خلافت کے ساتھ اسلام کی علمی تاریخ میں ایک نئے باب کا افتتاح ہوا۔

(برہان دہلی، مئی ۱۹۷۸ء)

(۱) الزیج الکبیر الحاکمی: ۱۴۱

مسلم علم الہیئت کا اجمالی جائزہ

مسلمانوں میں علم ہیئت کا آغاز مسلمانوں میں نجوم وہیئت کی باقاعدہ ابتدا دوسرے عباسی خلیفہ ابوجعفر منصور (۱۳۶ھ - ۱۵۸ھ) سے ہوئی۔ وہ پہلا خلیفہ ہے جس نے منجمین کو تقرب بخشا، اس کا منجم خصوصی نوبخت تھا۔ نوبخت کے علاوہ دربار کے ہیئت دانوں میں دو اور مشہور شخص تھے: محمد بن ابراہیم الفزاری اور یعقوب بن طارق۔ ان کے علاوہ ایک اور مشہور نجومی بھی تھا جس کا نام ماشاء اللہ تھا نوبخت اور ماشاء اللہ ہی نے بغداد کی بنیاد ڈالنے کی صورت نکالی تھی۔ ۱۵۶ھ میں (اور بقول البیرونی ۱۵۴ھ میں) ہندوستان کا ایک علمی وفد "برہم سدھانت" کا نسخہ لیکر منصور کے دربار میں حاضر ہوا، جسے اس کے حکم سے محمد بن ابراہیم الفزاری اور یعقوب بن طارق نے عربی میں منتقل کیا۔ یہی ترجمہ بعد میں "السندہند الکبیر" کے نام سے مشہور ہوا۔

منصور کے بعد مہدی (۱۵۸ھ - ۱۶۹ھ) خلیفہ ہوا۔ اس نے بھی نجوم وہیئت کی سرپرستی جاری رکھی۔ اس کا منجم خصوصی تیوفیل بن توما الرہاوی تھا۔

مہدی کے بعد پہلے ہادی اور پھر ہارون (۱۷۰ھ - ۱۹۳ھ) خلیفہ ہوا، ہارون کا عہد برامکہ

لہ یہ مقالہ دارالمصنفین کی جبلی کے لیے لکھا گیا تھا۔

Marfat.com

کی علمی سرپرستیوں کے لیے مشہور ہے، انہی کے ایما سے سلم حرانی اور ابو سلمان نے بطلیموس کی کتاب المجسطی کا عربی میں ترجمہ کیا، انہی کے زمانہ میں عہد اسلام کی پہلی رصدگاہ شہر جندی سابور میں قائم ہوئی۔ اس کا متولی احمد النہاوندی تھا، جس نے اپنے فلکی مشاہدات کو "الزیج المشتمل" میں قلمبند کیا،

ہارون کے بعد پہلے امین تخت نشین ہوا، مگر کچھ دن بعد چھوٹے بھائی مامون سے لڑ بیٹھا اور اسی خانہ جنگی کے نتیجہ میں تخت و تاج کے ساتھ جان سے بھی ہاتھ دھو بیٹھا۔

مامون اور اس کے جانشین | امین کے بعد مامون (۱۹۸ھ ۸۱۳ء) سریر آرائے خلافت ہوا، وہ بالطبع عقلیت کا دلدادہ تھا، اور قیام خراسان کے زمانہ ہی میں فضل بن سہل کے زیر اثر نجوم اور جوتش کا معتقد ہو چکا تھا، اس نے یونانی علوم کے نشر و اشاعت پر خاص طور سے توجہ کی اور اس تحریک کو منظم طور سے چلانے کے لیے ہارون کے "خزانۃ الحکمۃ" کی "بیت الحکمۃ" کے نام سے تجدید کی، علم الہیئت کی ترقی کے سلسلے میں اس نے بغداد اور دمشق کے نزدیک رصدگاہیں قائم کرائیں، اس کی سرپرستی میں آلاتِ رصدیہ میں قابل قدر اصلاح ہوئی اور ان کی مدد سے اس کے ہیئت دانوں نے آفتاب کے "میل کلی" (Obliquity of Ecliptic) خروج مرکز (Eccentricity) اور نقطۂ اوج (Apogee) کو متعین کیا لیکن ان سب سے اہم کارنامہ محیط ارضی کی پیمائش ہے۔ اس سے پہلے صرف یونانی حکیم اراتوستھینس نے شہر اسکندریہ میں تخمینی طور پر اس کا اندازہ لگایا تھا، لیکن مامون نے اصلاح شدہ آلات اور ماہرین ہیئت کی مدد سے اسے تحقیقی طور پر دریافت کرایا۔

عہد مامونی کے منجمین میں یحییٰ بن ابی منصور، خالد بن عبد الملک المروزی، عباس بن سعید جوہری، احمد بن علی زیادہ مشہور ہوئے ہیں لیکن ان سے بھی زیادہ مشہور محمد بن موسیٰ الخوارزمی (بانی علم الجبر

Marfat.com

ہے، اس نے محمد بن ابراہیم الفزاری کے "السندھنہ الکبیر" کو مختصر کرکے "المجسطی" اور "زیج شہریار" کی مدد سے اس ہیئتی نظام کی بنیاد ڈالی جو "السندہند" کہلاتا ہے اور مسلم علم الہیئت کی اصل سمجھا جاتا ہے، اس نئے نظام میں اس نے "اوساط کواکب" کے باب میں "سدھانت" کا تقدّم، "تقویم" کے باب میں "زیج شہریار" کا اور "میل آفتاب" کے باب میں "المجسطی" کا اتباع کیا اور عرصہ تک لوگ خوارزمی ہی کی زیج پر اعتماد کرتے تھے۔

مامون کے بعد معتصم (۲۱۸ھ تا ۲۲۷ھ) پھر واثق اور اس کے بعد متوکل (۲۳۲ھ تا ۲۴۷ھ) خلیفہ ہوئے۔ اس زمانہ کے مشہور ہیئت داں حبش الحاسب، الکندی اور بنو موسیٰ ہیں۔

حبش الحاسب اجرام فلکی کی گردش کے حساب میں ید طولیٰ رکھتا تھا۔ وہ "الزیج الممتحن" کا مصنف ہے۔ اس کے علاوہ اس نے "زیج السندہند" کی بھی اصلاح کی اور "جدول الدقائق" کے نام سے ایک مثلثاتی جدول" بھی مرتب کی تھی، جس میں "اوتار" (Chords) کے بجائے "جیوب" (Sines) پر عمل کیا ہے۔

الکندی دنیا کے بارہ عبقریوں میں سے ایک ہے، اس نے ریاضی و ہیئت پر سو کے قریب کتابیں لکھیں اور "متوسطات" (وہ کتابیں جو اصول اقلیدس اور المجسطی کے درمیان پڑھائی جاتی ہیں) میں سے بعض کتابوں کا ترجمہ کیا تھا، اس کی ایک نجی رصدگاہ بھی تھی، جہاں وہ اجرام فلکی اور مظاہر جو کا مشاہدہ کیا کرتا تھا۔ ۲۳۲ھ کے اس قسم کے ایک مشاہدے کو اس نے ایک مستقل رسالہ میں قلمبند کیا تھا، کندی عام حکما کے برخلاف عناصر کو تین مانتا تھا، اور آگ کے باب عنصر ہونے کا منکر تھا۔

بنو موسیٰ نے سامرا میں ایک رصدگاہ قائم کی تھی جو رصدگاہ مامونی کے بعد اسلامی تاریخ کی دوسری مشہور رصدگاہ ہے، وہاں انھوں نے آفتاب کے "میل کلی" کے علاوہ سال شمسی

Marfat.com

کی مدت کو بھی دریافت کیا تھا اور اسی دریافت کی بنیاد پر "کتاب سنۃ الشمس" لکھی تھی۔ عام عام ہیئت دانوں کے برخلاف بنو موسیٰ نو کے بجائے آٹھ آسمان مانتے تھے۔

متوکل کو اس کے بیٹے منتصر کے ایما سے ترکوں نے قتل کر دیا، اس کے بعد خلافت کا خزانہ ترکوں کے ہاتھ میں آگیا۔ مگر جب ۲۵۶ھ میں معتمد خلیفہ ہوا، تو اس کے بھائی الموفق نے بڑی حد تک حالات پر قابو پالیا۔ معتمد کی وفات پر اس کا بھتیجا معتضد (۲۷۹ھ - ۲۸۹ھ) خلیفہ ہوا۔ اس نے اپنے حسن تدبیر سے خلافت کے گرتے ہوئے وقار کو سنبھال لیا۔ اس زمانہ کے مشہور ہیئت داں ثابت بن قرۃ الحرانی، ابو معشر البلخی، النیریزی اور البتانی ہیں۔

ثابت بن قرہ نے "المجسطی" کا از سر نو ترجمہ کیا اور بعض مقالات کی شروح لکھیں۔ انہوں نے فلکیاتی مشاہدات پر بھی کئی کتابیں لکھیں، اور تاؤن الاسکندرانی سے جو کوتاہیاں ہوئی تھیں، ان کی اصلاح کی۔ (Trepidation) کا مفروضہ بھی اسی کی طرف منسوب ہے "علم المثلثات الکرویہ" پر "کتاب فی الشکل الملقب بالقطاع" لکھی جو اس موضوع کی ہمات کتب میں محسوب ہوتی ہے۔

ابو معشر البلخی نجوم میں الکندی کا شاگرد تھا وہ اس فن میں متعدد کتابوں کا مصنف ہے اس نے ایران اور ہندوستان کے نجومی لٹریچر سے بہت زیادہ استفادہ کیا تھا۔ وہ قدیم نجوم کی تاریخ کا مستند ماہر سمجھا جاتا ہے۔

ابو العباس النیریزی نے "المجسطی" کی شرح کے علاوہ "السند ہند" کے انداز پر بھی ایک زیج مرتب کی تھی، اس کے علاوہ ایک اور زیج (زیج معتضدی) معتضد باللہ کے نام پر منسوب کی تھی جو البیرونی کے زمانہ تک اپنے فن کی مستند علمی تصنیف محسوب ہوتی تھی، اس نے علم المثلثات الکرویہ میں شکل قطاع کے بارے میں بھی تحقیقات کی تھیں۔

Marfat.com

البتانی کا دنیا کے منتخب روزگار ہیئت دانوں میں شمار ہوتا ہے۔ قاضی صاعد اندلسی نے لکھا ہے کہ میں تاریخ اسلام میں کسی ایسے شخص کو نہیں جانتا جو ارصاد کواکب کی تصحیح اور ان کی حرکات کے امتحان میں اس کے مرتبہ کو پہنچا ہو۔ البتانی نے ۲۶۴ھ سے ۳۰۶ھ تک مشاہدات کیے۔ رویت ہلال، میل کلی، مدت سال، اختلافات قمری، کسوف وخسوف اور اختلاف المناظر کے حسابات کو اس نے بعد کے ہیئت دانوں سے زیادہ صحت و دقت نظر سے بیان کیا ہے۔ البتانی نے "اوتار" کے بجائے "جیوب" کو استعمال کیا اور مثلثاتی نسبتوں کو مقبول بنایا۔

اس عہد کے دیگر مشاہیر ماہرین علم ہیئت میں محمد بن علی نیشاپوری، الماہانی، محمد بن احمد ابن یوسف السمرقندی، سلیمان بن عصمہ اور ابو حنیفہ الدینوری قابل ذکر ہیں۔

محمد بن علی نیشاپور کی مشہور رصدگاہ کا متولی تھا، جسے طاہری خاندان کے امیر طاہر بن عبداللہ نے قائم کرایا تھا۔ ابن یونس نے اس رصدگاہ کی ایک دریافت کا حوالہ دیا ہے: یہ ۲۲۳ھ میں "استواء خریفی" کے وقت کا تعین تھا، جو ۲۸ ربیع الاول کو دوپہر کے وقت واقع ہوا تھا۔

الماہانی ہندسہ کے ساتھ ہیئت میں بھی دستگاہ رکھتا تھا۔ ابن یونس نے اس کے فلکی مشاہدات کا ذکر کیا ہے، جو اس نے ۲۳۹ھ سے ۲۵۲ھ ہجری تک کیے تھے۔

محمد بن احمد بن یوسف السمرقندی رصدگاہ سمرقند کا متولی تھا، جہاں حسب تصریح ابن یونس اس نے ۲۵۱ھ میں "وسط شمس" کی تحقیق کی تھی۔

سلیمان بن عصمہ بلخ کی رصدگاہ کا متولی تھا، جہاں اس نے ۱۱۶۵ سکندری (مطابق ۲۵۲ھ) میں فلکی مشاہدات کرکے ان کو "زیج النیرین" میں مدون کیا تھا۔ اس نے علم المثلثات میں ساعتہ ذوات الزاحی" کے نام سے ایک رسالہ بھی لکھا تھا۔ اور ایک رسالہ (اس نے یا شاید ابو حنیفہ دینوری نے) ان مسائل پر بھی تحریر کیا تھا، جو "حل تعدیلات" میں کام آتے ہیں۔

Marfat.com

ابوحنیفہ الدینوری: اپنے عہد کا بڑا فاضل تھا۔ ادب، مذہبیات، حساب اور ہندسہ وغیرہ میں دستگاہ کامل رکھتا تھا۔ وہ عربوں کے دیسی علم النجوم کا ماہر خصوصی تھا اور اس موضوع پر اس کی کتاب "الانوا" بقول عبدالرحمٰن الصوفی بڑی مستند سمجھی جاتی تھی۔ اس کی رصدگاہ اصفہان میں تھی، جہاں اگلی صدی میں عبدالرحمٰن الصوفی نے بویہی وزیر ابن العمید کی معیت میں اسے دیکھا تھا۔

معتضد باللہ کے جانشینوں کے زمانہ میں حکومت کا ضعف و اختلال بڑھتا ہی گیا یہاں تک کہ ۳۳۴ھ میں عراق میں آل بویہ کا اقتدار قائم ہو گیا۔ اور خلفاء کی حیثیت محض وظیفہ خواروں کی سی رہ گئی۔

لیکن اس عہد زوال میں ایک مشہور ہیئت داں خاندان کی ہیئتی سرگرمیوں کا تذکرہ ملتا ہے، یہ خاندان بنو اماجور کا تھا، جنھوں نے ۳۰۰ھ سے ۳۲۱ھ تک فلکیاتی مشاہدات کیے تھے، اور انھیں اپنی زیج میں قلمبند کیا، جس کا نام "بدیع" تھا۔

قرامطہ اور نجوم و ہیئت کی ترقی خلافت کے ضعف و اختلال میں سب سے زیادہ حصہ قرمطی یا باطنی تحریک نے لیا، جس نے نصف صدی تک پوری اسلامی دنیا میں اپنے ظلم و ستم اور قتل و غارت سے تہلکہ ڈال دیا تھا، با ایں ہمہ اس کی وجہ سے فلسفہ و حکمت کو عموماً اور نجوم و ہیئت کو خصوصاً غیر معمولی ترقی ہوئی جس کی تفصیل حسب ذیل ہے۔

باطنیت ایک خفیہ تحریک تھی جو اسلام کی بیخ کنی اور ایرانی سلطنت کے بحال کرنے کے لیے وجود میں آئی تھی۔ مگر اس میں اور بھی اسلام کے مخالف عناصر مثلاً یہود، صابئہ حران، اور فلاسفہ بھی شامل ہو گئے تھے۔ اس لیے شروع ہی سے باطنیوں کا رجحان فلسفہ و حکمت کی طرف تھا، اس طرح ان کی آئیڈیالوجی فلسفیانہ بنیادوں پر استوار ہوتی رہی۔ چنانچہ اس تحریک کے اولین بانی عبداللہ بن میمون القداح، محمد بن الحسین زیدان، حمدان قرمط اور

Marfat.com

ابوسعید الجنابی وغیرہم فلسفہ اور نجوم کے ماہر تھے۔

لیکن نجوم وہیئت کے ساتھ باطنیوں کے غیر معمولی شغف کا سبب یہ افواہیں تھیں کہ ستاروں کی پیشین گوئی کے مطابق اب (تیسری صدی ہجری کے خاتمہ پر) مسلمانوں کا دین اور عربوں کی حکومت ختم ہونے والے ہیں، اور ان کی جگہ ایرانی سلطنت اور مجوسی مذہب بحال ہوں گے۔ مجوسیت پسند نجومیوں نے اس پیشین گوئی کے پورا ہونے کا وقت تیسری صدی کا اختتام بتایا تھا اور یہی وہ وقت ہے جب معتضد کے نالائق جانشینوں کے زیر حکمرانی عباسی خلافت دم توڑ رہی تھی، اس لیے اسلام بیزار حلقوں میں اس کا بڑی بے چینی سے انتظار کیا جا رہا تھا۔ پہلے محمد بن الحسین زیدان کو اپنے متعلق مغالطہ رہا کہ وہ اس انقلاب کو بروئے کار لائے گا، اس کے مرنے پر ابوسعید الجنابی اس خوش فہمی کا شکار ہوا۔ مگر ۳۰۰ھ زردشتی گزر بھی گیا اور یہ پیشین گوئی نہ پوری ہونا تھی نہ پوری ہوئی۔

ان پیہم مایوسیوں کے دو ہی نتیجے ہو سکتے تھے۔ یا تو احکام نجوم کی اصابت سے یقین اٹھ جائے، یا ان مسلسل تکذیبوں کو نجومی حساب کی غلطی کا نتیجہ سمجھا جائے، چنانچہ ایران کی نجوم پرست طبیعت نے اسے نجومی حساب کی غلطی ہی پر محمول کیا، اور ہیئتی مشاہدات وحسابات میں صحت اور دقتِ نظر کی ضرورت کا احساس بڑھنے لگا۔ اور اسی احساس نے چوتھی صدی ہجری کو اسلامی علم ہیئت کا عہد زرین بنا دیا۔

اسلامی ہیئت کا عہد زرین — چوتھی صدی

چوتھی صدی کے سیاسی انتشار نے ایک بغداد کے متعدد "بغداد" بنا دیے تھے۔ اور ہر "بغداد" نجوم وہیئت کی سرپرستی میں سرگرم کار تھا:

۱۔ سامانیۂ خراسان (۲۵۹ھ۔۳۸۹ھ) اس دربار کے مشاہیر فضلائے ریاضی وہیئت میں ابوجعفر الخازن اور محمد بن عبدالعزیز الہاشمی خصوصیت سے قابل ذکر ہیں۔

ابوجعفر الخازن (زمانہ قریب ۳۵۰ھ) "الزیج الصفائح" کا مصنف تھا، جو علم ہیئت کی مشہور اور اہم کتابوں میں شمار ہوتی تھی، اس نے "المجسطی" کی شرح بھی لکھی تھی، اور علم المثلثات الکرویہ نیز "شکل قطاع" کے بارے میں بھی تحقیقات کی تھی، ممکن ہے علم تعدیلات پر بھی رسالہ لکھا ہو۔

محمد بن عبد العزیز الہاشمی نے "زیج خوارزمی کی تعلیل" لکھی تھی۔

۲۔ بویہیہ فارس ۔ آل بویہ تین بھائی تھے، بڑا بھائی عماد الدولہ فارس میں تھا، اس نے مرتے وقت (۳۳۸ھ) اپنے بھتیجے عضد الدولہ کو اپنا جانشین بنایا، عضد الدولہ ۳۶۶ھ میں باپ کی وفات کے بعد بغداد پر بھی قابض ہوگیا جہاں ۳۷۲ھ میں راہی ملک بقا ہوا۔ وہ نجوم میں عبد الرحمٰن الصوفی اور ابن الاعلم کا شاگرد تھا۔ اس کے دربار کے مشہور ہیئت داں حسب ذیل تھے۔

کوشیار بن لبان: "زیج بالغ" "زیج جامع" اور "مجمل الاصول" کا مصنف ہے۔ علم المثلثات الکرویہ میں وہ پہلا شخص ہے جس نے مشکل ظلی کو اس نام سے موسوم کیا۔

احمد بن عبد الجلیل السجزی۔ مسلمانوں میں پہلا شخص ہے جو بطلیموس کے ارضی مرکزی نظریہ کے بالمقابل گردش ارضی کا قائل ہوا۔ اسی اصول پر اس نے اپنا "اصطرلاب زورقی" بنایا تھا۔ علم المثلثات الکرویہ میں اس نے شکل قطاع پر ایک مستقل کتاب لکھی تھی۔

شریف ابن الاعلم: عضد الدولہ کا منجم خصوصی تھا، وہ اسی کے کہنے کے مطابق کام کرتا تھا اس کی زیج ابن القفطی (بلکہ قاضی زادہ رومی شارح چغمینی) کے زمانہ تک اس فن کا شاہکار سمجھی جاتی تھی۔

عبد الرحمٰن الصوفی (المتوفی ۳۷۶ھ) "صور الکواکب" کا مصنف ہے، جو آج بھی علم الثوابت کی اہم کتب میں شمار ہوتی ہے۔

۳۔ بویہیہ بغداد ۔ عضد الدولہ کے بعد پہلے اس کا بیٹا صمصام الدولہ اور پھر دوسرا شرف الدولہ

Marfat.com

تخت نشین ہوئے۔ شرف الدولہ نے ۳۷۸ھ میں کواکب سبعہ کی سیر و گردش کا مشاہدہ کرنے کے لیے رصدگاہ ماموں کے انداز پر بغداد میں ایک اور رصد گاہ بنوائی۔ رصد بندی کا کام ختم ہونے پر دو محضر تیار کرائے گئے جن پر ہیئت دانوں کے علاوہ اعیان دربار نے بھی دستخط ثبت کیے تھے۔ مشہور ہیئت داں حسب ذیل تھے۔

ابو سہل ویجن بن رستم الکوہی: شرف الدولہ کی رصدگاہ کا منتظم اعلیٰ تھا۔ علم ہیئت کے علاوہ وہ آلات رصدیہ کی تیاری سے بھی واقف تھا۔

ابو حامد الصاغانی: شرف الدولہ کی رصدگاہ میں جو آلات استعمال کیے گئے تھے ان میں سے اکثر ابو حامد صاغانی ہی کے بنائے ہوئے تھے۔ اس نے ربع مشرقی کی مدت دریافت کر کے اس کا ثبوت دیا تھا کہ اوج شمس متحرک رہتا ہے۔

ابو الوفا البوزجانی (المتوفی ۳۸۸ھ) علم ہیئت میں دنیا کے مشاہیر فضلا میں شمار ہوتا ہے۔ قمر کے "اختلاف ثالث" کی دریافت جس کا شرف ٹیکو براہے کو دیا جاتا ہے، درحقیقت ابو الوفا ہی کا کارنامہ ہے۔ علم المثلثات الکرویہ میں وہ متفقہ طور پر "شکل ظلی" کا موجد ہے۔ اور شاید "شکل مغنی" (Sine Theorem) بھی اسی کی دریافت ہے۔

۴۔ بویہیہ رے: رے کا پہلا بویہی تاجدار رکن الدولہ تھا۔ اس کے بیٹوں میں خانہ جنگی ہوتی رہی تا آنکہ عضد الدولہ کی وفات پر فخر الدولہ یہاں کا بادشاہ ہوا۔ ہیئت و نجوم کی سرپرستی میں رے کا دربار بھی دوسرے درباروں سے پیچھے نہ تھا۔ اس کے مشہور ہیئت داں یہ ہیں:

ابن العمید: پہلے بویہی تاجدار رکن الدولہ کا وزیر تھا۔ مختلف علوم کے ساتھ علم الہیئت میں بھی کمال رکھتا تھا۔ حسب تصریح البیرونی اس نے آفتاب کا میل کلی دریافت کرنے کی کوشش کی تھی۔

Marfat.com

ابو محمود الخجندی: فخر الدولہ کے دربار کا سب سے مشہور ہیئت دان تھا۔ اس نے "سدس فخری" نام کا ایک Sex Tan T بنا کر فخر الدولہ کے نام پر معنون کیا تھا۔ علم المثلثات الکرۃ کے سلسلے میں اس نے امیر ابو نصر بن عراق کی کوششوں سے واقف ہوئے بغیر "شکل مغنی" کو دریافت کیا تھا، اور اس کا نام "قانون الہیئۃ" رکھا تھا۔

۵۔ بویہیہ اصفہان: فخر الدولہ کی بیوی سیدہ نے اصفہان کی حکومت اپنے ماموں زاد بھائی ابو جعفر کاکویہ کو دیدی تھی، جو بڑا متعصب شعوبی تھا۔ اس میلان کی بنا پر شیخ بو علی سینا جو اسمٰعیلی تحریک کا خاموش مگر سرگرم کارکن تھا، اس کے دربار میں ہاتھوں ہاتھ لیا گیا۔

شیخ بو علی سینا فلسفہ اور طب کے علاوہ ہیئت میں بھی کمال رکھتا تھا، کتاب "الشفا" کے جزو ہیئت میں "اختلاف منظر" کی بحث میں اس نے دس شکلوں کا اضافہ کیا اور آخر فن میں ایسی چیزیں بڑھائیں جن کا اس سے پہلے کسی کو خیال بھی نہیں آیا تھا۔ علاء الدولہ کے ایماء سے اس نے اپنے شاگرد ابو عبیدہ جوزجانی کے زیر اہتمام ایک رصدگاہ بھی قائم کی جس کے ذریعہ بہت سے نئے انکشافات کیے، مگر کثرت اسفار کی وجہ سے رصدگاہ جلد جلد ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل ہوتی رہتی تھی، اس لیے خاطر خواہ کامیابی نہیں ہوئی، اس نے طول البلد دریافت کرنے کا ایک طریقہ بھی معلوم کیا تھا۔

۶۔ شاہان خوارزم: اس وقت خوارزم کے دو حصے تھے، مشرقی حصہ میں قدیم شاہی خاندان جو اس زمانہ میں آل عراق کہلاتا تھا، حکمراں تھا، مغربی حصہ کے حکمراں ماموئی کہلاتے تھے، مگر بعد میں وہ لوگ مشرقی حصہ پر بھی قابض ہو گئے اور یہاں کے فضلا جرجانیہ (مغربی خوارزم) ہی میں چلے گئے۔ ان میں دو فاضل بہت زیادہ مشہور ہیں:

امیر ابو نصر بن عراق، آل عراق کا شاہزادہ تھا۔ وہ مہندسین و منجمین اسلام میں امتیازی

Marfat.com

حیثیت رکھتا ہے۔ ابونصر بن عراق البیرونی کا استاد تھا جس کے لیے اس نے متعدد کتابیں لکھی تھیں۔ مگر اس کا مشہور کارنامہ "اکرمالاؤس" کی اصلاح ہے۔ علم المثلثات الکرویہ میں اس کا سب سے درخشاں دریافت شکل مغنی" ہے، جو عہد حاضر میں Sine Theorem کہلاتی ہے، ہیئت میں اس نے "المجسطی الشاہی" تصنیف کی تھی اور ابوجعفر الخازن کی "زیج الصفائح" کی تصحیح بھی کی تھی۔

ابوریحان البیرونی: مسلمان ہیئت دانوں میں جو شہرت البیرونی کو نصیب ہوئی شاید ہی کسی دوسرے کو ہوئی ہو۔ "کتاب الہند" کے علاوہ جو نویں دسویں صدی مسیحی کے ہندوستان کی مذہبی و معاشرتی اور علمی و فکری تاریخ کا واحد ماخذ ہے، وہ "قانون مسعودی" اور "کتاب التفہیم" کا بھی مصنف ہے، ان کے علاوہ بھی اس نے متعدد کتابیں لکھی تھیں۔ البیرونی کی "قانون مسعودی" اسلامی علم الہیئت کا نمائندہ شاہکار ہے۔

البیرونی جوانی میں عبدالجلیل اسجزی کے اصطرلاب سے متاثر ہو کر گردش ارضی کے نظریہ کی جانب میلان رکھتا تھا، مگر بعد میں اپنے استاد ابونصر بن عراق کے رسالہ "فی الحرکۃ الفلکیۃ" کو پڑھ کر پھر ارض مرکزی نظریہ کی جانب رجوع کر لیا، جیسا کہ "قانون مسعودی" سے ظاہر ہوتا ہے۔

البیرونی ہی نے ہندوستان کی تاریخ میں سائنٹیفک علم الہیئت کا آغاز کیا، اس نے یہاں کے بہت سے شہروں کا طول البلد اور عرض البلد دریافت کیا۔ لیکن سب سے زیادہ اہم محیط ارضی کی پیمائش ہے، جو سرزمین ہند میں اپنی نوعیت کا پہلا اور دنیا میں تیسرا تجربہ تھا، (دوسرا تجربہ مامون الرشید نے کرایا تھا)

۷۔ اسمعیلیہ مصر: مصر کے اسماعیلی خلفا، بالطبع فلسفہ و حکمت بالخصوص نجوم و ہیئت کے دلدادہ تھے، چنانچہ العزیز باللہ کے ایما سے ابن یونس نے فلکیاتی مشاہدات کرنا شروع کیے اور اس کے بیٹے الحاکم بامر اللہ کے عہد میں انھیں ختم کر کے "الزیج الکبیر الحاکمی" کے نام سے مدون کیا

جو دنیا کی مشہور ترین زیجوں میں سے ہے۔

اسی زمانہ میں مصر کا دوسرا مشہور ہیئت داں ابن الہیثم تھا۔ اس نے ہیئت اور اعمال رصد پر بھی متعدد کتابیں لکھیں مگر وہ علم المناظرہ کے لیے زیادہ مشہور ہے۔

۸۔ اندلس بھی علم و حکمت اور نجوم و ہیئت کی سرپرستی میں پیچھے نہیں رہا۔ یہاں کے فضلائے ہیئت میں سب سے جلیل القدر مسلمہ بن احمد المرجیطی تھا۔ جو بقول قاضی صاعد اندلسی اپنے وقت میں اندلس کے ریاضی دانوں کا امام اور فلکیات میں سرآمد فضلائے روزگار تھا۔ اس نے البتانی کی زیج کے ابواب متعلقہ تعدیل کواکب کا اختصار کیا تھا، اور خوارزمی کی زیج کو از سرِ نو مرتب کیا تھا، اور بجائے فارسی تاریخ کے عربی تاریخیں استعمال کی تھیں۔ اس کے شاگردوں میں ابن السمح اور ابن الصفار مشہور تھے۔ یہ دونوں سدھانت (السند ہند) کے پیرو تھے۔

۹۔ لیکن نجوم و ہیئت کے اس عہد زریں میں صرف ایک دربار اس علم کی سرپرستی سے خالی ملتا ہے، وہ محمود غزنوی کا دربار ہے، حالانکہ بقول ابن الاثیر وہ علماء و فضلاء کو گھیر گھیر کر اپنے دربار میں لاتا تھا۔ اس کی وجہ اس کا سیاسی حزم و احتیاط تھا: نجوم و ہیئت کے ساتھ اعتناء قرامطہ کا مخصوص شعار تھا، جن کی تخریبی سرگرمیوں سے پورا عالم اسلام لرزہ براندام تھا، محمود بھی ان سے غافل نہ تھا۔ اس لیے وہ کس طرح ان گہواروں کی سرپرستی کر سکتا تھا جو قرمطی تخریب پسندوں کے مرکز تھے۔ محمود کی اسی قرامطہ بیزاری کا نتیجہ تھا کہ اس نے فردوسی کو اس کی امید کے مطابق شاہنامہ کا صلہ نہیں دیا اور یہی وجہ تھی کہ اس نے البیرونی کو صحیح پیشین گوئی کرنے پر کوٹھے سے نیچے پھنکوا دیا۔

لیکن اس کی وفات پر اس کے بیٹے مسعود نے اس فن کی سرپرستی کی۔ چنانچہ البیرونی نے "قانون مسعودی" مسعود ہی کے نام پر معنون کی ہے۔

پانچویں صدی۔ عہد سلاجقہ | مسعودی کے آخری زمانہ میں سلاجقہ اس کے علی الرغم خراسان پر قابض ہو گئے۔

۴۴۷ھ میں انہوں نے بغداد پر بھی قبضہ کر لیا اور بویہی خاندان کو ختم کر کے خود امیر الامراء بن گئے۔ مگر سلجوقیوں کو نہ تو ایرانیوں کی احیائیت پسندی (Persianism) سے ہمدردی تھی اور نہ وہ اتنے متمدن تھے کہ علم الہیئت کی سرپرستی کرتے۔ بایں ہمہ انتظامی ضرورتوں کے پیش نظر انھیں بھی ہیئت کے ساتھ اعتنا کرنا پڑا۔

یہ ضرورت خراج کی ادائگی کے وقت تعین کی تھی، معتضد باللہ عباسی نے تیسری صدی کے آخر میں نوروز کی اصلاح کی تھی، جسے دو سو سال ہو رہے تھے۔ اس لیے اس پر نظر ثانی کی ضرورت محسوس ہو رہی تھی، اس لیے ۴۶۷ھ میں ملک شاہ سلجوقی اور اس کے وزیر نظام الملک کے حکم سے اصفہان میں ایک رصدگاہ قائم کی گئی جس میں ملک کے مشاہیر ہیئت داں جمع ہوئے۔ مثلاً عمر خیام (جو بقول زکریا قزوینی اس رصدگاہ کا متولی تھا) ابوالمظفر اسفزاری، میمون بن نجیب الواسطی، ابوالعباس اللوکری، محمد بن احمد المعموری وغیرہم۔ اس رصدگاہ کا سب سے بڑا کام نوروز کا تعین تھا، جو ۴۷۱ھ میں ۱۰ رمضان کو واقع ہوا۔ اس کے علاوہ تقویم شمسی کی بھی اصلاح کی گئی اور اسی کی بنیاد پر ہندوستان میں عہد اکبری میں خراجی سال کا تعین کیا گیا۔

رصدگاہ ملک شاہی بقول ابن الاثیر ۴۸۵ھ میں ختم ہو گئی مگر ابھی عمر خیام اور ابوالمظفر اسفزاری وغیرہ زندہ تھے، ان کے فیض تربیت سے دوسرے لوگوں نے ہیئت و فلکیات کے کام کو بعد میں جاری رکھا۔ ان میں دو شخص زیادہ مشہور ہیں۔

عبدالرحمٰن الخازن: جو اسکوبنات کی مشہور کتاب "میزان الحکمۃ" کا مصنف ہے، علم الہیئت میں اس نے "زیج سنجری" تصنیف کی تھی۔

بہاء الدین ابو محمد خرقی: حسب تصریح بیہقی، اس نے علم ہیئت میں متعدد کتابیں لکھی تھیں۔

جن میں "التبصرہ" زیادہ مشہور ہے۔

ساتویں صدی ہجری - یورش تاتار | ساتویں صدی ہجری تاریخ اسلام کا انتہائی پرآشوب دور ہے۔ اس زمانہ میں تاتاریوں نے تنہا قصرِ خلافت ہی کو منہدم نہیں کیا۔ بلکہ علم و حکمت کے اس چراغ کو بھی بجھانے میں کوئی کسر نہ اٹھا رکھی جو چھ سو سال سے جنوبی مغربی ایشیا میں روشن تھا۔

مگر اس ثقافت بیزاری کے باوجود تاتاریوں کو نجوم و ہیئت سے بڑی دلچسپی تھی اور انکے خاندان میں منگو قاآن اس فن کا بڑا شائق تھا۔ اسے رصد گاہ قائم کرنے کا بھی شوق تھا، چنانچہ اس نے جمال الدین محمد بن طاہر بن محمد الزیدی کو بلا کر یہ کام سپرد کیا۔ مگر اس سے اس کی تکمیل نہ ہو سکی، کچھ دن بعد خواجہ نصیر الدین طوسی کے فضل و کمال کی شہرت سنی، اس لیے جب اس نے ہلاکو کو الموت کی تسخیر کے لیے بھیجا تو اس سے خواہش کی کہ محقق طوسی کو بلا کر اس کے دربار میں بھیجدے مگر ہلاکو نے ان کے علم و فضل سے متاثر ہو کر انھیں اپنے پاس ہی رکھ لیا۔ جب ۶۵۶ھ میں ہلاکو تسخیر بغداد سے فارغ ہوا تو محقق طوسی نے اسے مراغہ (تبریز) میں رصد گاہ قائم کرنے کی ترغیب دی۔ اس کام کے لیے فضلائے مہندسین و ماہرین ہیئت جیسے موید الدین عرضی، نجم الدین کاتبی، فخر الدین مراغی، فخر الدین اخلاطی، محی الدین مغربی اور قطب الدین شیرازی وغیرہم بلائے گئے، اور شہر مراغہ کے شمال میں ایک بلند ٹیلے پر مجوزہ رصدگاہ قائم ہوئی۔

رصدگاہ کا کام ۶۵۷ھ میں شروع ہوا، طوسی کے مشورے سے ہلاکو نے اس رصدگاہ پر بے دریغ روپیہ خرچ کیا۔ لیکن ابھی کام مکمل نہیں ہونے پایا تھا کہ ہلاکو نے وفات پائی۔ (۶۶۳ھ)۔ اس کے بعد بھی کام جاری رہا تا آنکہ ۶۷۲ھ میں محقق طوسی نے بھی وفات پائی۔ مگر وہ زیج (زیج ایلخانی) کو اپنی زندگی ہی میں مرتب کر چکا تھا۔ زیج ایلخانی کے علاوہ اس نے "المجسطی" کو بھی "تحریر المجسطی" کے نام سے ایڈٹ کیا۔ اور بھی کتابیں ہیئت میں لکھیں جن میں

"تذکرہ" "رسالہ معینیہ" اور "بست باب" زیادہ مشہور ہیں۔

محقق طوسی کے رفقائے کار میں سب سے بڑے ماہر فن ان کے شاگرد قطب الدین شیرازی تھے، وہ بھی اس فن میں متعدد کتابوں کے مصنف ہیں، جن میں دو کتابیں زیادہ مشہور ہیں، "نہایۃ الافلاک فی درایۃ الافلاک" اور "تحفۂ شاہیہ"۔

اگلی دو صدیوں میں کوئی بڑا ہیئت داں پیدا نہیں ہوا، اگرچہ اس زمانہ میں بھی ہیئت کے ساتھ اعتنا باقی رہا، مگر یہ "تحریر المجسطی" اور "تذکرہ" کی شرح و تحشیہ تک محدود تھا۔ ان میں نظام الدین اعرج کی شرح مشہور ہے۔ البتہ اسی زمانہ میں محمود بن عمر الجغمینی نے "الملخص فی الہیئۃ" کے عنوان سے ایک رسالہ لکھا جس کی شرح قاضی زادہ رومی نے کی۔ بعد میں یہ "شرح چغمینی" ہیئت کی درسی کتاب کی حیثیت سے عرصہ تک ہندوستان و ایران کے اندر متداول رہی۔

نویں صدی۔ رصدگاہ سمرقند

تاتاریوں کی طرح تیموری مغلوں کو بھی نجوم و ہیئت سے بڑی دلچسپی تھی۔ تیمور (المتوفی ۸۰۷ھ) کا درباری منجم عبد اللہ بن مولانا لسان الدین تھا، شاہرخ کے دربار میں سید قوام الدین معمار نجوم میں بھی دستگاہ عالی رکھتے تھے لیکن بذات خاص اس علم سے دلچسپی شاہرخ کے بیٹے الغ بیگ (۷۹۶ھ - ۸۵۳ھ) کو تھی۔ اس نے اپنے زمانہ شہزادگی ہی میں ۸۲۳ھ میں سمرقند میں ایک عظیم الشان رصدگاہ کی بنیاد ڈالی تھی۔ اس رصدگاہ کا پہلا متولی اس نے غیاث الدین جمشید کاشی کو مقرر کیا، ان کی وفات پر قاضی زادہ رومی کو اس کی تولیت سپرد ہوئی، اور ان کے انتقال پر رصدگاہ کا انتظام بادشاہ نے اپنے شاگرد رشید مولانا علاء الدین علی قوشجی کے سپرد کیا۔

رصدگاہ سمرقند کے مشاہدہ کو "زیج جدید سلطانی" (زیج الغ بیگ) میں مدون کیا گیا۔ غیاث الدین جمشید کاشی نے لکھا ہے کہ "خسوفات قمر کو ہم نے خود رصد کیا ہے۔ ہرانی

Marfat.com

مشاہدات کی بنا پر قمر کے اوساط و تعدیلات کی تصحیح کی ہے۔ باقی کواکب کے باب میں ہم نے محقق طوسی کی "زیج ایلخانی" پر اعتماد کیا ہے۔ جمشید کاشی نے "زیج جدید" کے علاوہ اصطرلاب پر بھی ایک رسالہ "طبق المناطق" لکھا، جس کی بعد میں "نزاہۃ الحدائق" کے نام سے شرح کی۔

قاضی زادہ رومی کی "شرح چغمینی" کا ذکر اوپر آچکا ہے جو اس صدی کے ثلث اول تک ہمارے مدارس کے نصاب میں مشمول تھی۔

مولانا قوشجی نے رصدگاہ الغ بیگ کی تولیت کے فرائض انجام دینے کے علاوہ "اشکال قمریہ" پر بھی ایک رسالہ لکھا تھا۔ اور فن ہیئت میں ایک رسالہ بعنوان "رسالہ فتحیہ" لکھا، جو ہمارے ملک میں عرصہ تک "رسالہ قوشجیہ" کے نام سے داخل درس رہا ہے۔ اکثر علماء نے اس پر شروح لکھیں جن میں مولانا وجیہ الدین گجراتی کی شرح مشہور ہے۔

عہد آخر | عجم میں الغ بیگ کے بعد نہ کسی بادشاہ نے نجوم و ہیئت کی سرپرستی کی اور نہ کوئی صف اول کا ہیئت داں پیدا ہوا، صرف درسی طور پر ہیئت کا رواج رہا۔ یا بعض علماء نے پچھلی کتابوں کی شرحیں لکھیں، ان شراح میں عبد العلی برجندی کا نام خاص طور سے مشہور ہے، انھوں نے "تحریر المجسطی"، "تذکرہ" اور "زیج الغ بیگ" کی شروح لکھیں۔ ان کے علاوہ "آلات رصدیہ" پر بھی ایک مبسوط رسالہ لکھا۔

گیارہویں صدی کے علمائے ایران میں شیخ بہاء الدین عاملی کا نام مشہور ہے، وہ ایک شیعی عالم تھے اور ریاضی و ہیئت میں بھی ید طولیٰ رکھتے تھے۔ انھوں نے ہیئت میں ایک مختصر رسالہ "تشریح الافلاک" کے عنوان سے لکھا، یہ رسالہ اس حیثیت سے اہم ہے کہ بعد میں اس کے ساتھ ہندوستان میں خاصہ اعتنا کیا گیا۔

عجم میں تو ہیئت و فلکیات کی ترقی بند ہو گئی مگر ہندوستان میں اٹھارہویں صدی تک بڑی شان سے جاری رہی لیکن اس کی تفصیل کے لیے ایک مستقل مقالہ کی ضرورت ہے۔

قاضی زادہ رومی مصنف شرح چغمینی

احوال و آثار

ماضی قریب میں (علماً اور نام کے لیے آج بھی) عربی مدارس کے اعلیٰ نصاب میں معقولات کی جو کتابیں داخل درس رہی ہیں اُن میں علم ہیئت کی مشہور کتاب "شرح چغمینی" بھی ہے، متاخر مغل بادشاہوں کے عہد میں تو ریاضی و ہیئت کے منتہی طلبہ "شرح تذکرہ" اور "تحریر المجسطی" بھی پڑھا کرتے تھے، معقولات کی یہ کتابیں علم و دانش کا خزانہ تھیں، جو اس زمانہ میں ضرور پڑھی جاتی تھیں[1]، برصغیر کی بڑی بڑی لائبریریوں میں ان کے مخطوطے کافی

---

[1] مثلاً آفتاب کے دھبوں کی توجیہ کے لیے محقق طوسی نے "تذکرہ فی الہیئۃ" میں جو مفروضہ پیش کیا ہے ملا محمود جونپوری اُس پر اعتراض کرتے ہیں، "وما ذکر فی ... بیت وجوہ الاجرام، تغیر السماء بلند للاشارۃ بالسعادتی تدذکر القمر ویرہ علیہ" (شمس بازغہ ص ۱۴۴)

اسی طرح اس لاینحل مسئلہ کے حل کے لئے کہ کواکب متحیرہ میں اُن کی تدویر کے مراکز ایک موہوم فلک (معدل المسیر) کے مرکز کے گرد کیوں حرکت کرتے ہیں، متاخرین نے افلاک جزئیہ کی تعداد میں اضافہ کیا، ملا محمود جونپوری نے اس کی تفصیل کے لیے شرح تذکرہ سے رجوع کرنے کا مشورہ دیا ہے "وقد زاد المتاخرون لذلک ذلکا واختلفوا فی تحریرها من اراد الوقوف علیه فلیرجع الی ...." (ایضاً ص ۱۴۳)

تعداد میں ملتے ہیں جس سے ان کی مقبولیت کا اندازہ لگایا جاسکتا ہے۔ اور موخرالذکر (تحریر المجسطی) کی درسی حیثیت کا ثبوت[۶] اس بات سے ملتا ہے کہ مغل تاجدار محمد شاہ (۱۷۱۹ سے ۱۷۴۸ء)

---

[۵] "تذکرہ" کی قدیم ترین شرح قطب الدین شیرازی نے لکھی تھی، مگر ہندوستان کی کسی لائبریری میں اس کا پتہ نہیں چلتا، بعد کی شرحوں میں البتہ صرف ان چار فاضلوں کی شروح مشہور ہیں: نظام اعرج، میر سید شریف خفری اور برجندی کی شروح تذکرہ اور چاروں کے مخطوطے ہندوستان کی لائبریریوں میں عموماً ملتے ہیں۔ خلاصتاً آزاد لائبریری مسلم یونیورسٹی علی گڑھ میں تذکرہ کے متن کا ایک نسخہ ہے (ذخیرہ سبحان اللہ ۹؍۵۲۰)، نظام اعرج کی شرح "توضیح التذکرہ" کے دو نسخے ہیں (سبحان اللہ ۵۲۰؍۱۰، عبدالحی ۲۲۴؍۱۶) میر سید شریف کی شرح تذکرہ کے چار نسخے ہیں، (یونیورسٹی کلیکشن ۵۲۰؍۱۵،۱۲، عبدالحی ۲۵۳؍۳۰، ۲۶۲؍۳۹)، برجندی کی "شرح تذکرہ" کے دو نسخے ہیں (سبحان اللہ ۵۲۰؍۸، عبدالحی ۲۵۴؍۳۱) اور احمد خضری کی "التکملہ فی شرح التذکرہ" کے دو نسخے ہیں، (عبدالحی ۶۲۵؍۳۵، عبدالسلام ۵۲۰؍۱۲) رضا لائبریری رامپور میں نظام اعرج کی شرح کا ایک (فہرست کتب عربی قدیم ص ۴۲۳) میر سید شریف کی شرح کے دو (ص ۴۲۴،۴۲۶) برجندی کی شرح کا ایک (ص ۴۲۵) خضری کی شرح کا ایک (ص ۴۲۳)، اسی طرح اورینٹل پبلک لائبریری بانکی پور پٹنہ میں نظام اعرج کی شرح کے دو (ص ۲۳۲۷، ۲۳۲۸) میر سید شریف کی شرح کے دو (ص ۲۳۴۹، ۲۳۵۰) خضری کی شرح کا ایک (ص ۲۳۵۱) نسخہ ہے، اسی طرح کتب خانہ آصفیہ سنٹرل لائبریری حیدرآباد میں برجندی کی شرح کا ایک نسخہ ہے (فہرست کتب صفحہ ۹۸، نمبر ۵۵) اور احمد خفری کی "التکملہ فی شرح التذکرہ" کا ایک نسخہ ہے، (فہرست کتب خانہ آصفیہ جلد سوم ص ۳۳۲) اور لائبریریوں میں بھی ہونگے،

[۶] "شمس بازغہ" فلسفہ کی کتاب ہے، لیکن مصنف علیہ الرحمہ نے اس کے "الفن الثانی فی السماء والعالم" کی دوسری فصل میں افلاک کی حرکات و ہیئات کا اجمالی بیان کر کے اس کی مزید تفصیل کے لیے المجسطی کا حوالہ دیا ہے،

"اثبتوا لکل مدرکۃ افلاک یحرک کل حرکۃ تشابھۃ ویلزم من الاجتماع ذالک الاختلاف دبتطلع علی ما تیکفل بہ صناعۃ المجسطی"۔ شمس بازغہ ص ۱۳۳،

Marfat.com

کے درباری طبیب معتمد الملوک علوی خاں (میر محمد ہاشمؔ)، اور رصدگاہ محمد شاہی دہلی کے معاون سربراہ مرزا خیر اللہ مہندس نے اس کتاب کی شرحیں لکھی تھیں، یہ اس دور کی باتیں ہیں، جب کہ ان علوم کو قوم منتر اہتمام دیکھتی تھی، اور ان کے واقف کاروں کو سماج میں عزت و احترام کا مستحق سمجھا جاتا تھا، مگر اب جب کہ ماضی سے نئی نسل کا رشتہ بھولی بسری داستان بنتا جارہا ہے، یہ نام اجنبی اور غیر مانوس معلوم ہونے لگے ہیں، اس لیے اسلاف کی جگر کاویوں سے فی الجملہ واقفیت کے لیے ان کی علمی کاوشوں کا تذکرہ وقت کی اہم ضرورت ہے،

نظر بریں بنحوائے مصرعہ مشہور:-

گاہ گاہے باز خواں ایں قصۂ پارینہ را

"شرح چغمینی" اور اس کے فاضل مصنف کا ایک مختصر تذکرہ پیش کیا جارہا ہے، وباللہ التوفیق

نام و نسب قاضی زادہ کا نام موسیٰ اور لقب صلاح الدین تھا۔ پدر بزرگوار کا نام محمد اور جد امجد کا محمود تھا، جو روم (ترکی) کے شہر بروصہ کے قاضی تھے، انھیں کی نسبت سے ہمارے رئیس التذکرہ "قاضی زادہ" کہلائے۔

خاندان قاضی زادہ کے مورث اعلیٰ قاضی محمود ترکی کے ایک غیر معروف مقام سلطان اولی میں پیدا ہوئے۔ دستور کے مطابق اپنے زمانہ کے علما و مشاہیر سے تفسیر، حدیث اور دوسرے

ل میر محمد ہاشم کی شرح تحریر المجسطی (رضا لائبریری رامپور، فہرست کتب عربی قدیم فن ہیئت نمبر ۲۸)

ٹ مرزا خیر اللہ مہندس کی شرح تحریر المجسطی "تقریب التحریر" کا ایک نسخہ رضا لائبریری رامپور میں (فہرست کتب فارسی قدیم فن ہیئت)۔ مرزا خیر اللہ نے خود اپنے ہاتھ سے تحریر المجسطی کو نقل کیا تھا۔ ملاحظہ ہو رضا لائبریری رامپور، فہرست کتب عربی قدیم فن ہیئت نمبر ۱۲۱۔ المجسطی کی مقبولیت کا اندازہ اس بات سے بھی لگایا جا سکتا ہے کہ جب جے سنگھ سوائی نے، جس نے دہلی کی مشہور رصدگاہ جنتر منتر کو تعمیر کرایا تھا، جگن ناتھ پنڈت سے... تو جگن ناتھ نے المجسطی کا سنسکرت میں ترجمہ کیا تھا

علوم شرعیہ وادبیہ کو حاصل کیا، جلد ہی اُن کے علم وفضل کی شہرت پھیل گئی، جو اس زمانہ کے عثمانی فرمانروا سلطان مراد اول (۷۶۱ - ۷۹۱ھ) کے کانوں تک بھی پہونچی اور اس نے انھیں شہر بروصہ کا قاضی مقرر کر دیا، وہ متقی، پرہیزگار، عالم صالح، متشرع و متورع تھے، بروصہ تک عہدۂ قضا کی ذمہ داریوں کو بڑی خوش اسلوبی اور دیانتداری سے پورا کرتے رہے، اپنے علم وفضل اور نیکو سیرتی کی بنا پر عوام میں ہردلعزیز تھے اور "قوجہ آفندی" کہلاتے تھے، خود سلطان بایزید اُن کے علم وفضل، دین، دیانت اور حسن تدبیر سے متاثر تھا۔ چنانچہ جب اُس نے اپنے بیٹے بایزید کی شادی امیر گرمیان (Germian) کی صاحبزادی سے کرنا چاہی تو اس کے لیے وجوہ واعیان ملک کی ایک جماعت کو گرمیان بھیجا، تو اس جماعت کا رئیس و پیشوا قاضی محمود ہی کو مقرر کیا[۱] یہ کوئی معمولی شادی نہیں تھی، بلکہ سیاسی مصالح بھی اس میں کارفرما تھے، کیونکہ امیر گرمیان نے بیٹی کے جہیز کے نام سے کئی شہر بھی دیے تھے،

قاضی محمود کے سال وفات کی کہیں صراحت نہیں ملتی۔ اولاد میں صرف ایک صاحبزادے کا طاشکبری زادہ نے ذکر کیا ہے، ان کا نام محمد تھا، اور وہ بھی بڑے عالم و فاضل تھے، مگر ان کا انتقال جوانی ہی میں ہوگیا، ایک لڑکا اور ایک لڑکی یادگار چھوڑے[۲]

لڑکا ہمارا رئیس التذکرہ ہے جن کا نام موسیٰ پاشا تھا،[۳]

ولادت | قاضی زادہ کے سال ولادت کی تو کہیں تصریح ملتی نہیں لیکن غالباً وہ آٹھویں صدی کے ربع آخر کی ابتدا میں پیدا ہوئے (شاید ۷۷۵ھ کے قریب)

اوپر مراد اوّل کے جانشین بایزید کی امیر گرمیان کی صاحبزادی سے شادی کا ذکر

۱؎ الشقائق النعمانیہ فی علماء الدولۃ العثمانیہ برحاشیہ تاریخ ابن خلکان جلد اول صفحہ ۔۔۔

۲؎ ایضاً ص ۱۰۔ ۳؎ ایضاً ص ۱۱

Marfat.com

گذر چکا ہے، جس کی تکمیل کے لیے بادشاہ نے ہمارے رئیس التذکرہ کے دادا کو سربراہ جماعت بنا کر بھیجا تھا۔ یہ شادی [illegible] (مطابق [illegible]) میں ہوئی تھی، اور چونکہ طاشکبری زادہ نے اس کا ذکر قاضی محمود کے بوڑھے ہو جانے کے ذکر کے فوراً بعد کیا ہے، اس لیے اندازہ ہوتا ہے کہ [illegible] کے قریب وہ بوڑھے ہو چکے ہونگے، لہٰذا اُن کے صاحبزادہ محمد اگر اُس وقت حیات ہوں، جوان ہونگے اور چونکہ موسیٰ محمد کا انتقال جوانی ہی میں ہو گیا، اور انھوں نے صرف دو ہی بچے چھوڑے تھے، اس لیے قاضی زادہ [illegible] میں بچے ہونگے۔

بنا بریں اگر قاضی زادہ کا سال ولادت قرن ہشتم کی آخری چوتھائی کی ابتدا کے قریب فرض کیا جائے تو غالباً یہ مفروضہ حقیقت سے زیادہ بعید نہ ہوگا۔

تعلیم | بدقسمتی سے تاریخ نے قاضی زادہ کی زندگی کی دوسری جزئیات کی طرح ان کے حصولِ علم کی تفصیل یا اُن کے اس تذکرہ کے نام بھی محفوظ نہیں رکھے، طاشکبری زادہ نے صرف اتنا لکھا ہے کہ انھوں نے پہلے اپنے وطن کے علماء سے تعلیم حاصل کی پھر عجم (ایران) گئے۔ وہاں جا کر علمائے خراسان سے پڑھا، اور آخر میں ماوراء النہر جا کر مختلف علوم و فنون کی تکمیل کی اساتذہ میں میر سید شریف کے سوا ان کے کسی اُستاد کے نام کا پتہ نہیں چلتا، اور ان سے بھی تلمذ برائے نام ہی تھا، تفصیل آگے آ رہی ہے،

بہرحال انھوں نے پہلے اپنے وطن ہی میں تعلیم حاصل کی۔

روم میں علم وادب کے مرکز کی تاسیس | دولت عثمانیہ جس کی ۶۹۹ھ (مطابق ۱۲۹۹ء) میں سلطان عثمان خان نے بنیاد ڈالی تھی، جلد ہی اپنے وقت کی عظیم سلطنت بن گئی، اور مغربی ایشیا کے علاوہ مشرقی یورپ کے بڑے حصہ پر بھی ترکوں کی عظمت و شوکت کا پرچم لہرانے لگا۔ ۸۵۶ھ

سلہ Encyclopaedia of Islam (Brill, Leyiden, 1936 vol. III, P 727

(مطابق ۱۴۵۳ء) میں سلطان محمد فاتح نے مشرقی رومن امپائر کے پایہ تخت قسطنطنیہ کو فتح کر لیا۔ جس نے دنیا، بالخصوص یورپ کی تاریخ کو ایک نئے رخ میں موڑ دیا۔ کیونکہ اسی وقت سے تاریخ کے اُس دور کا آغاز ہوتا ہے، جو "نشاۃ ثانیہ" کہلاتا ہے۔ "باب عالی" کی جبہ سائی دول یورپ کے سفراء کے لیے وجہ عز و افتخار بن گئی۔ ۹۲۳ھ میں سلطان سلیم نے مصر فتح کر کے آخری عباسی خلیفہ سے منصب خلافت حاصل کر لیا۔ اس طرح ترک سلاطین کو دنیائے اسلام میں اکثریت کی دینی سیادت بھی حاصل ہو گئی، اور یہ شرف انھیں آیندہ کوئی چار سو سال تک حاصل رہا۔ تا آنکہ کمال اتاترک کی تجدد پرستی نے ۱۹۲۳ء میں نظام سلطنت کے ساتھ خلافت کو بھی ختم کر دیا۔

ترکی کے اس عروج و زوال کی تفصیل سیاسی تاریخ کے مورخین کا منصب ہے۔

لیکن ترکان احرار صرف تلوار ہی کے دھنی نہیں تھے۔ علم و ادب کی ترقی میں بھی انھوں نے کوئی دقیقہ اٹھا نہیں رکھا:۔ روم کے پہلے سلطان (عثمان خان ۶۹۹ - ۷۲۶) نے اس ملک کے پہلے عالم (مولی ادہ بالی) کی صاحبزادی سے عقد کیا،[۱] اور اس طرح یہ بتا دیا کہ علماء و مشائخ سلاطین و امراء کے ہم کفو و ہم مرتبہ ہیں۔ اُن کے جانشین سلطان اورخان (۷۲۶ - ۷۶۱ھ) نے شہر ازنیق میں ترکی کا پہلا مدرسہ قائم کیا۔[۲] سلطان محمد فاتح (۸۵۵ - ۸۸۶ھ) نے جب قسطنطنیہ کو فتح کیا تو وہاں کے آٹھ بڑے بڑے گرجا گھروں کو مدارس میں تبدیل کر دیا۔[۳] ان مدارس ثمانیہ کی صدارت سب سے بڑا اعزاز سمجھی جاتی تھی۔ جس کا ایک ترک عالم تصور کر سکتا تھا، سلطان محمد نے قسطنطنیہ کو فتح کیا، بے شک یہ ان کا بہت عظیم کارنامہ ہے، لیکن علم و حکمت کی تاریخ میں اس سے بھی عظیم تر کارنامہ یہ ہے کہ ان کے ایماء سے مولیٰ خواجہ زادہ اور

---

[۱] ہچی ٹی، جنرل ہسٹری، ص ۲۸ [۲] الشقائق ص ۵ [۳] الشقائق ص ۸ [۴] الشقائق ص ۱۰۵

مولیٰ علاء الدین طوسی نے تہافت الفلاسفہ اور کتاب الذخیرۃ میں امام غزالی کے تہافت الفلاسفہ اور ابن راشد کے "تہافت التہافت" یا متکلمین اور حکما کے متصادم موقفوں کے درمیان محاکمہ کیا۔[1] ترکی معاشرہ میں طبقۂ علماء کو جس غیر معمولی عزت و احترام سے دیکھا جاتا تھا اس کی ادنیٰ مثال یہ ہے کہ سلطان بایزید کے وزیر اعظم ابراہیم پاشا کے یہاں امیر الامراء احمد بیگ (جن سے بلند تر کوئی امیر نہیں بیٹھ سکتا تھا) سے بھی بلند تر مقام پر مولیٰ لطفی توقانی بیٹھا کرتے تھے، حالانکہ موخر الذکر کا روزینہ صرف تیس درہم تھا۔[2]

ترک علماء کی علم دوستی اور ترک سلاطین کی علماء نوازی نے جو اسلام کی ثقافتی تاریخ کا ایک روشن و درخشاں باب ہے بغداد اور قاہرہ کی طرح قسطنطنیہ کو بھی قبۃ الاسلام بنا دیا۔ مگر اس کی تفصیل کا استقصاء جس کی دلکشی

لذیذ بود حکایت دراز تر گفتم

پر عمل کرنے کی دعوت دیتی ہے ہمیں موضوعِ پیش نظر سے دور لے جائے گی جو صرف قاضی زادہ کے بچپن میں روم کے علمی ماحول کے بیان سے متعلق ہے۔

روم (ترکی) میں اسلامی علوم و فنون کی طویل تاریخ پانچ ادوار میں تقسیم کی جا سکتی ہے:-

پہلا دور:۔ سلطان عثمان خاں کے آغاز سلطنت سے مراد ثانی کی وفات تک (۶۹۹-۸۵۵ھ)

دوسرا دور: محمد فاتح اور بایزید ثانی کا زمانہ (۸۵۵-۹۱۸ھ)

---

[1] الشقائق ص ۱۰۷ [2] الشقائق صفحہ ۲۰۳

تیسرا دور: سلیم اول اور سلیمان اول کا زمانہ (۹۱۸ - ۹۷۴ھ)

چوتھا دور: سلیم ثانی کے عہد سے محمود ثانی کے زمانہ تک (۹۷۴-۱۲۵۵ھ)

پانچواں دور: عبد المجید اول بالخصوص ان کے خط شریف گلخانہ کے اعلان کے بعد

ان میں دوسرا دور (بالخصوص محمد فاتح کا زمانہ) ترکی میں اسلامی علوم کی تاریخ کا عہد زریں ہے۔ روم میں اس زمانہ سے زیادہ علمائے نحریر کی اتنی بڑی جماعت کبھی پیدا نہیں ہوئی۔ مثلاً مولیٰ خسرو بن فراموز (جنھیں سلطان اپنے زمانہ کا "ابوحنیفہ" کہا کرتا تھا[1] اور جو فقہ میں "الغرر" اور اس کی شرح "الدرر" اور اصول فقہ میں "مرقاۃ الوصول" اور اس کی شرح "مرآۃ الاصول" کے مصنف ہیں) مولیٰ علاء الدین طوسی اور مولیٰ خواجہ زادہ جنھوں نے "تہافت الفلاسفہ" اور "تہافت التہافت" کے مابین محاکمے لکھے[2]، احمد بن موسیٰ الخیالی جن کا شرح عقائد تفتازانی" پر حاشیہ کچھ عرصہ پہلے تک عربی مدارس میں علم کلام کے اعلیٰ نصاب میں مقرر تھا، اور جس کے ذریعہ بلاد عجم میں طلبہ کی ذہانت کا امتحان لیا جاتا تھا[3]، مصلح الدین قسطلانی، خطیب زادہ، علاء الدین عربی، مولیٰ عبد الکریم، حسن سامسونی، ابن الحاج حسن، علامہ قوشجی، مولیٰ منھمک، سراج الدین حلبی، حمید الدین حسینی، صلاح الدین حسن چلپی، شمس الدین، خواجہ احمد وغیرہم۔

پہلا دور اس اعتبار سے اہم ہے کہ وہ اس عہد زریں کا پیش خیمہ ہے اور اس سے زیادہ یہ کہ ہمارے رئیس التذکرہ کی تعلیمی زندگی کا آغاز اسی دور میں ہوا۔ اس پہلے دور کی ابتدا سلطان عثمان خاں کے عہد حکومت سے ہوتی ہے،

---

[1] الشقائق ص ۱۲۶، [2] الشقائق ص ۱۰۰، [3] الشقائق ص ۱۵۶۔

اس سے پہلے اس علاقہ میں تعلیم کا کوئی انتظام نہ تھا جن لوگوں کو اس کا شوق ہوتا وہ باہر (شام، مصر یا ایران میں) جاکر کسب کمال کرتے اور پھر وطن آکر اس فیض کو جاری کرتے۔ سلطان عثمان خاں کے عہد کے علماء میں سرفہرست مولیٰ ادہ بالی کا نام ہے جو قرامانیہ میں پیدا ہوئے تھے، انھوں نے اعلیٰ تعلیم (بالخصوص تفسیر، حدیث اور اصول) شام جاکر حاصل کی، پھر وطن واپس آئے جہاں مسافروں کے لئے ایک زاویہ تعمیر کرایا۔ سلطان عثمان خاں کے ساتھ ان کی صاحبزادی کے عقد ازدواج کا ذکر اوپر آچکا ہے، اسی قران سعدین کے نتیجہ میں سلطان اورخان پیدا ہوئے۔ سلطان ان سے نہ صرف مسائل شرعیہ ہی میں رجوع کیا کرتا، امور سلطنت میں بھی مشورہ لیا کرتا تھا[1] ۷۲۶ھ میں ۱۲۰ سال کی عمر میں وفات پائی۔[2] شاگردوں میں مولیٰ طورسون زیادہ مشہور ہیں جو ان کے داماد بھی تھے اور ان کی وفات پر ان کے جانشین بھی ہوئے۔[3] اس عہد کے تیسرے مشہور عالم خطاب بن ابی القاسم تھے، وہ رہنے والے تو قرہ حصار کے تھے، مگر اعلیٰ تعلیم انھوں نے وقت کے عام دستور کے مطابق شام جاکر حاصل کی جہاں سے تفسیر، حدیث اور فقہ میں تبحر حاصل کرنے کے بعد وطن واپس آئے اور وفات تک درس وتدریس میں مشغول رہے، تصانیف میں نسفی کے منظومہ خلافیات کی شرح یادگار ہے۔

سلطان عثمان خاں کے جانشین اورخان (۷۲۶-۷۶۱ھ) ہوئے، ان کے عہد کے علماء میں مولیٰ داؤد قیصری، مولیٰ تاج الدین کردی اور مولیٰ علاء الدین اسود زیادہ مشہور ہیں، اول الذکر بھی مولیٰ ادہ بالی کی طرح قرامانیہ ہی کے رہنے

---

[1] الشقائق ص ۶ [2] الشقائق ص ۷ [3] الشقائق ص ۶

والے تھے مگر وہ اعلیٰ تعلیم کے لیے مصر تشریف لے گئے تھے جہاں تفسیر، حدیث اور اصول فقہ نیز علوم عقلیہ میں تبحر حاصل کیا، تصوف کے اسرار و دقائق بھی حاصل کیے۔ وطن واپس آئے تو سلطان اورخان نے شہر ازنیق میں ایک مدرسہ تعمیر کرایا اور انھیں وہاں کا صدر مقرر کیا۔ طاشبکری زادہ لکھتے ہیں:۔

وبنی السلطان اورخان مدرسة فی بلدة ازنیق وهی علی ما سمعته من الثقات اول مدرسة بنیت فی الدولة العثمانیة[1]	سلطان اورخان نے شہر ازنیق میں ایک مدرسہ تعمیر کرایا اور جیسا کہ میں نے ثقات سے سنا ہے، یہ پہلا مدرسہ ہے جو دولت عثمانی میں بنایا گیا،

تصانیف میں شیخ ابن عربی کی "فصوص الحکم" پر ان کی شرح تصوف کی ادبیات عالیہ میں محسوب ہوتی ہے، اس کے مقدمہ سے علوم منقولہ میں بھی ان کی دستگاہ عالی کا پتہ چلتا ہے،

مولیٰ داؤد قیصری کی وفات پر سلطان نے مولیٰ تاج الدین کردری کو اس مدرسہ کا صدر مقرر کیا، وہ سراج الدین ارموی کے شاگرد تھے جو "مطالع الانوار"[2] کے مصنف تھے، حصول علم سے فارغ ہونے کے بعد ترکی آئے، جہاں مولیٰ اِدہ بالی نے اپنی دوسری صاحبزادی ان کے عقد میں دیدی[3]۔

مولیٰ تاج الدین کردری کی وفات پر سلطان نے اس مدرسہ کی ادارت مولیٰ علاء الدین اسود کو تفویض کی۔ وہ بھی اعلیٰ تعلیم کے لیے بلاد عجم (ایران) گئے تھے، واپس آنے پر درس و تدریس کا سلسلہ شروع کیا، دوران درس ہی میں فقہ کے مشہور متن "وقایہ" کی شرح لکھی، "وقایہ" کے علاوہ "المغنی" کی بھی شرح لکھی، شاگردوں میں مولیٰ

---

[1] الشقائق ص ۸ [2] الشقائق ص ۹ [3] الشقائق ص ۱۰

Marfat.com

خلیل جندری زیادہ مشہور ہیں، جنھیں اورخان نے قاضی لشکر مقرر کیا تھا، وہ ان کا غیر معمولی ادب و احترام کیا کرتا[1]

اسی عہد کے ایک اور قابل ذکر عالم مولیٰ محسن قیصری تھے، پہلے انھوں نے مولیٰ مجد الدین قیصری سے تعلیم حاصل کی، پھر زمانہ کے دستور کے مطابق شام گئے، جہاں تفسیر و حدیث میں کمال حاصل کیا۔ وطن واپس آکر درس و تدریس کے علاوہ تصنیف و تالیف کا سلسلہ بھی جاری کیا، اور فقہ اور فرائض میں دو منظومے لکھے، نیز عروض کے ایک رسالہ کی شرح لکھی[2]

اورخان کے جانشین مراد اول (۷۶۱-۷۹۱ھ) کے عہد کے مشاہیر علما میں سرفہرست تو ہمارے رئیس التذکرہ کے جد امجد قاضی محمود ہیں، جن کے علم و فضل اور دین و دیانت سے متاثر ہو کر سلطان نے بروصہ کا قاضی مقرر کیا تھا، تفصیلی تذکرہ اوپر گذر چکا ہے۔ دوسرے علما میں مولیٰ جمال الدین آقسرائی اور برہان الدین احمد مشہور ہیں:۔

مولیٰ جمال الدین آقسرائی، امام رازی کی چوتھی پشت میں تھے، بلاد قرامان میں مدرسہ سلسلہ کے صدر تھے، جس کی صدارت کے لیے صحاح جوہری کا حافظ ہونا شرط تھا، ان کے علم و فضل کے بارے میں طاشکبری زادہ نے لکھا ہے:۔

"حاذقا بالعلوم العربیۃ والشرعیۃ والعقلیۃ قد درس فافاد و صنف فاجاد"[3]

علوم عربیہ و شرعیہ اور معقولات میں دستگاہ عالی رکھتے تھے، بہت سے شاگردوں کو تعلیم دی اور مستفید کیا، نیز بہت سی کتابیں بڑے اچھے انداز میں تصنیف کیں۔

---

[1] الشقائق ص ۱۱-۱۲، [2] الشقائق ص ۱۲، [3] الشقائق ص ۲۰

تصانیف میں "تفسیر کشاف" کا حاشیہ اور "الایضاح (فی المعانی) نیز "انموذج (فی الطب) کی شرح مشہور ہیں۔ کثیر الافادہ مدرس تھے اور ان کے فیض تلمذ نے اکثر شاگردوں کو اپنے عہد کا باکمال عالم بنا دیا جیسا کہ طاشکبری زادہ نے لکھا ہے

وانتفع بہ کثیر من الفضلاء — ان سے بے شمار فضلاء اور علماء کی ایک جماعت
وتخرج عندہ جمع من العلماء[1] — نے استفادہ کر کے کمال حاصل کیا

طلبہ کی کثرت کی وجہ سے انھیں تین جماعتوں میں تقسیم کیا جاتا تھا، شائقین جو ان کی سواری کے ہمراہ پڑھتے ہوئے چلتے تھے، رواقیین جو حجروں میں رہتے تھے اور وہ انھیں مدرسہ میں داخل ہونے سے پہلے تعلیم دیتے تھے اور داخلی جو اندرون مدرسہ مقیم رہتے تھے، شاگردوں میں سب سے زیادہ مشہور مولی شمس الدین فناری تھے[2] میر سید شریف بھی ان کے علم و فضل کی شہرت سن کر ان سے پڑھنے پہونچے مگر ان کے پہونچنے سے پہلے ہی الرا (آقسرائی) کا انتقال ہو چکا تھا، یہیں شمس الدین فناری سے میر سید شریف کی ملاقات ہوئی[3]

مولی برہان الدین احمد ارزنجان کے قاضی تھے، انھوں نے علامہ تفتازانی کی "التلویح علی التوضیح" پر "التصریح" کے نام سے حاشیہ لکھا تھا، جس نے جلد ہی علما میں قبول عام حاصل کر لیا[4]

سلطان مراد اول کو میدان جنگ میں ایک متعصب عیسائی نے دھوکے سے ہلاک کر دیا، ان کے جانشین سلطان بایزید (۷۹۱-۸۰۲) ہوئے جو اپنی شوکت

---

[1] الشقائق ص ۲۰ [2] الشقائق ص ۲۴ [3] الشقائق ص ۲۱ [4] الشقائق ص ۲۲

وابہت کی بنا پر "زبدہ روم" کہلاتے ہیں، ان کا عہد بھی علمائے نحاریر کے ظہور و نبوغ کے لئے مشہور ہے، ان میں گل سرسبد مولیٰ شمس الدین فناری تھے دوسرے مشہور علماء میں مولیٰ حافظ الدین کردری الحاج پاشا اور محی الدین کافیجی تھے،

مولیٰ شمس الدین فناری پہلے مولیٰ علاء الدین اسود سے پڑھنے گئے مگر موافقت نہ ہوسکی، لہٰذا مولیٰ جمال الدین آقسرائی کی خدمت میں زانوئے تلمذ تہ کیا، لیکن ابھی ناتمام فراغ نہ پڑھنے پائے تھے کہ ان کا انتقال ہوگیا، اسی زمانہ میں جیسا کہ ابھی مذکور ہوا میر سید شریف مولیٰ جمال الدین کے علم و فضل کا شہرہ سن کر ان سے استفادے کی غرض سے آئے تھے، مگر ملاقات نہ ہوسکی، بہرحال مولیٰ شمس الدین میر سید شریف کے ہمراہ مصر گئے، جہاں مولیٰ اکمل الدین بابرتی سے فقہ اور مولانا محمد ابن مبارکشاہ منطقی سے معقولات پڑھی، بعدہ روم واپس آئے، جہاں سلطان نے انھیں شہر برصہ کا قاضی مقرر کیا، بارگاہ سلطانی میں اتنا رسوخ تھا کہ عملاً وزیر تھے، قدرت نے دولت علم کے ساتھ ظاہری دولت و ثروت سے بھی نوازا تھا ایک لاکھ پچاس ہزار دینار تو نقد ہی تھے، ایک بہت بڑا کتب خانہ جمع کیا تھا جس میں دس ہزار جلدیں تھیں تصانیف میں "فصول البدائع فی اصول الشرائع" سب سے زیادہ مشہور ہے، جسے "المنار" اصول بزدوی، المحصول امام رازی اور "مختصر ابن حاجب" کی مدد سے مرتب کیا تھا، میر سید شریف کی "شرح المواقف" پر بھی مواخذات کیے تھے[1] شاگردوں میں دو بیٹوں مولیٰ محمد شاہ اور مولیٰ یوسف بالی کے علاوہ محی الدین کافیجی خاص

---

[1] الشقائق ص ۲۶

Marfat.com

طور سے مشہور رہیں۔ مولیٰ محمد شاہ فناوی شہر بروصہ کے مدرسۂ سلطانیہ کے پہلے صدر مقرر ہوئے۔ ان کی وفات پر ان کے بھائی مولیٰ یوسف بالی اس منصب پر فائز ہوئے[1]۔ محی الدین کافیجی جملہ علوم عقلیہ ونقلیہ میں دستگاہ عالی رکھتے تھے[2]۔ وہ حافظ جلال الدین سیوطی کے استاد تھے جو ان کے علم وفضل کی تعریف میں رطب اللسان ہیں۔

مولی الحاج پاشا نے قاضی ناصرالدین بیضاوی کی "طوالع الانوار" کی شرح لکھی تھی۔ انھوں نے میر سید شریف سے پہلے قطب الدین رازی کی "شرح مطالع" پر حاشیہ لکھا تھا جس پر بعد میں میر سید شریف نے مواخذات کیے تھے[3]۔

حافظ الدین کردری باہر سے آئے تھے۔ مقامی علماء میں مولی شمس الدین فناوی سے مناظرہ ہوا اور لوگوں کو اندازہ ہوا کہ مولیٰ فناوی فروع میں اور وہ اصول میں ید طولیٰ رکھتے ہیں۔ تصانیف میں "فتاوے بزازیہ" اور "مناقب امام ابی حنیفہ" مشہور ہیں[4]۔ موخرالذکر کو دائرۃ المعارف حیدرآباد نے شائع کردیا ہے۔

لیکن باہر سے آنے والے علماء میں شیخ محمد ابن الجزری (۷۵۱-۸۳۳ھ) اور مجدالدین فیروزآبادی (۷۲۹-۸۱۷ھ) خصوصیت سے قابل ذکر ہیں جو اسلام کی ثقافتی تاریخ کے اساطین میں شمار ہوتے ہیں۔ اول الذکر قراءت کے مستند عالم تھے[5]۔ اور ثانی الذکر لغت کے، جس کے اندر انھوں نے محکم ابن سیدہ اور "عباب صنعانی" کی مدد سے "لامع المعلم العجاب بین المحکم والعباب" ساٹھ جلدوں میں لکھی

---

[1] الشقائق ص ۳۶-۳۷، [2] ایضاً ص ۷۰، [3] ایضاً ص ۵۷، [4] الشقائق ص ۲۳، [5] الشقائق ص ۲۹

تھی، بعد میں اسے دو جلدوں میں مختصر کرکے "القاموس" کے نام سے شائع کیا۔ اس کے علاوہ قرآن کریم کی ایک تفسیر اور صحیح بخاری نیز "مشارق الانوار صغانی" کی شرحیں لکھیں۔[1]

اس عہد کے دیگر علماء مشاہیر میں شیخ بدرالدین محمد بن اسرائیل، شہاب الدین سیواسی (صاحب عیون التفاسیر) مولی علاء الدین اسود کے صاحبزادے حسن پاشا، مولی سنقر شاہ، قطب الدین ازنیقی، بہاء الدین عمر ابراہیم بن محمد حنفی، نجم الدین حنفی، یار علی شیرازی، عبد الواحد، مولی علاء الدین رومی، شیخ رمضان ہوسے احمدی ہیں،

مزید تفصیل غیر ضروری ہے کیونکہ ہمیں صرف قاضی زادہ کے قیام وطن کے زمانہ ہی کے روم کے علمی ماحول کو بیان کرنا تھا جو ۷۹۰ھ کے بعد ختم ہو گیا کیونکہ وہ اسی زمانہ میں حصول علم کے لئے باہر تشریف لے گئے اور پھر پردیس ہی کے ہو گیے۔

بہرحال یہ تھا روم کا علمی ماحول قاضی زادہ کے قیام وطن کے زمانہ میں، اور یہاں انھوں نے ابتدا میں تعلیم حاصل کی، جیسا کہ طاشکبری زادہ نے لکھا ہے،

"وهو حصل فی بلادہ بعضا من العلوم"[2] انھوں نے اپنے وطن میں بعض علوم حاصل کیے

کیا پڑھا، کس سے پڑھا اور کب اور کہاں پڑھا؟ بدقسمتی سے تاریخ نے یہ تفصیلات محفوظ نہیں رکھیں، صرف اتنا معلوم ہے کہ اس کے بعد وہ مزید تعلیم کے حصول کے لیے گھر سے نکل کھڑے ہوئے۔ تحصیل علم کیلئے سفر اسلامی ثقافت کی غیر متبدل

---

[1] الشقائق ص ۳۳ [2] الشقائق ص ۱۷

روایت رہا ہے، پھر ایران میں علم و ادب کی جو نشاۃ ثانیہ ہو رہی تھی، اس کی شہرت تمام عالم اسلام میں پھیلی ہوئی تھی، قاضی زادہ نے بھی اس شہرت کو سنا اور اس سے متاثر ہو کر ایران کے سفر کا عزم صمیم کر لیا، چنانچہ طاشکبری زادہ لکھتے ہیں:۔

ولما سمع صیت العلم فی بلاد العجم عزم ان یذھب الیھا لتحصیل العلم۔[1]

جب انھوں نے ایران کے اندر علم و حکمت کی شہرت سنی تو حصول علم کے لئے ایران جانے کا ارادہ کر لیا۔

مگر انھوں نے اس ارادے سے گھر والوں کو مطلع نہیں کیا، مبادا وہ انہیں روک لیں، لیکن کسی طرح اس کی سن گن ان کی بہن کو مل گئی، یہ تو وہ جانتی تھی کہ لیلائے علم کے اس دیوانہ کے پاؤں میں کسی کی محبت بھی زنجیر نہیں بن سکتی مگر خواہرانہ جذبۂ محبت سے مجبور رہی، سب سے زیادہ اندیشہ اس بات کا تھا کہ کہیں سفر میں تنگدستی کا شکار نہ ہو جائیں، اس لئے چپکے سے ان کے سامان سفر میں جو کتابوں پر مشتمل ہے، اپنے زیورات رکھ دئے گئے۔

ایران میں علم و ادب کی نشاۃ ثانیہ | بغداد پر تاتاری سفاکوں کا حملہ اور اس کا سقوط (۶۵۶ھ) اسلام کی سیاسی تاریخ کے ساتھ اس کی ثقافتی تاریخ کو بھی دو حصوں میں تقسیم کر دیتا ہے، تاتاریوں کی جبرہ دستی سے قصر خلافت ہی منہدم نہیں ہوا، عراق و خراسان میں بھی خون کی ندیاں بہہ گئیں، ستم رسیدوں میں اہل سیف اور اہل قلم کی کوئی تفریق نہ رہی، امرائے لشکر ہی تلوار کے گھاٹ نہیں اتارے گئے،

---

[1] الشقائق ص ۱۷ [2] الشقائق ص ۱۷

علماء و مشائخ پر بھی قیامت صغریٰ گذر گئی۔ شیخ سعدی نے یہ کہہ کر کوئی مبالغہ آرائی نہیں کی تھی کہ

آسماں را حق بود گر خوں ببارد بر زمیں   بر زوال ملک مستعصم امیر المومنین

واقعہ یہ ہے کہ اس صدمہ سے مشرق وسطیٰ کی ثقافتی عظمت و رونق ہی ختم ہو گئی۔

لیکن اس دین متین میں صرصر حوادث کے تھپیڑے کھا کھا کر بھی زندہ رہنے کی غیر معمولی صلاحیت ہے اور جلد ہی بقول اقبال

پاسباں مل گئے کعبہ کو صنم خانے سے

ابھی ساتویں صدی ہجری ختم بھی نہ ہونے پائی تھی کہ دشمنانِ دین و ملت کی اولاد نے اسلام قبول کرنا شروع کر دیا اور آٹھویں صدی کے آغاز نے ایلخانی تخت پہ غازان (۶۹۴-۷۰۳ھ) کو متمکن پایا جو امیر نوروز کی ترغیب سے مشرف باسلام ہو چکا تھا۔ اس کے بعد اس کا بھائی اولجائتو سلطان ہوا۔ مؤخر الذکر کی وفات پر اس کا بیٹا ابو سعید (۷۱۶-۷۳۶ھ) تخت نشین ہوئے۔

اسلام کے اثر اور مسلمان وزراء کی صحبت نے تاتاریوں کی ثقافت بیزاری کی بہت کچھ تعدیل کر دی تھی۔ خود دشمن اسلام ہلاکو نے محقق طوسی کی تربیت کی اور ان کی سربراہی میں مراغہ کی رصد گاہ قائم کی۔[۱] اس کے عہد کے دیگر علماء میں قطب الدین شیرازی، نجم الدین دبیران قزوینی (مصنف شمسیہ و حکمۃ العین)، مؤید الدین عرضی دمشقی، فخر الدین مراغی، محی الدین اخلاطی،

---

۱ حبیب السیر۔ جلد سوم جزو اول صفحہ ۵۹

Marfat.com

محی الدین مغربی وغیرہم تھے[1] ہلاکو کے بیٹے اباقآن کا عہد حکومت مولانا روم، شیخ صدر الدین قونوی، اوحدالدین کرمانی وغیرہم کے ظہور و نبوغ کا زمانہ ہے[2] اباقآن کے بعد احمد تکودار اور پھر ارغون بادشاہ ہوئے، ان کے زمانہ میں رضی الدین شاطبی، قاضی ناصر الدین بیضاوی (مصنف تفسیر انوار التنزیل، طوالع الانوار منہاج الاصول) جمال الدین محمد بن سلیمان مقدسی انجم الدین زرکوب مشاہیر فضلائے عہد میں سے تھے[3]

لیکن ایلخانی عہد میں اسلامی ثقافت کی تجدید و نشأۃ ثانیہ غازان نے کی، اس نے بہت سے مدارس اور خانقاہیں تعمیر کرائیں اور رصدگاہ مراغہ کی مرمت کرائی[4] اس کے جانشین اولجائتو سلطان نے بھی علمی سرپرستی کی روایات کو جاری رکھا، علم و حکمت کی نشر و اشاعت سے اسے یہ شغف تھا کہ اپنے ہمراہ سفر میں بھی ایک مدرسہ رکھا کرتا جو خیموں میں لگا کرتا تھا[5] اس کے عہد کے مشاہیر علماء میں شیخ جمال الدین حلی، شیخ عبدالرحمن خراسانی، مولانا قطب الدین محمود، شہاب الدین عبداللہ شیرازی (مصنف تاریخ وصاف) ابوسلیمان فخر الدین داؤد بناکتی (مصنف تاریخ بناکتی) محمد بن اسعد بن عبداللہ الحنفی خاص طور سے قابل ذکر ہیں[6]

اولجائتو سلطان کے جانشین ابوسعید کا زمانہ قاضی عضد الدین ایجی کے لیے مشہور ہے، ان کا سلسلۂ تلمذ قاضی ناصر الدین بیضاوی کے توسط سے امام غزالی تک پہونچتا ہے[7] حسب تصریح حمداللہ مستوفی بعض لوگ انہیں قرآن ہشتم کا نبی دولت

---

۱ حبیب السیر صفحہ ۲۰۰-۶، ۲ حبیب السیر صفحہ ۶۰-۶۱، ۳ حبیب السیر صفحہ ۸۰-۱۰۰، ۴ حبیب السیر جزاول صفحہ ۱۰۶-۱۰۸، ۵ حبیب السیر صفحہ ۱۱۲، ۶ حبیب السیر صفحہ ۱۱۷-۱۱۸

۷ مرآۃ الجنان، الجزء الرابع ص ۲۲۰

قرار دیتے ہیں[1] خواجہ حافظ انھیں ابو اسحٰق (جو ابو سعید کے بعد شیراز کا بادشاہ ہو گیا تھا) کے دربار کے پانچ رتنوں میں سے ایک رتن بتاتے ہیں۔

دگر شہنشہ دانش عضد کہ در تصنیف   بنائے کار "مواقف" بنام شاہ نہاد

ہندوستان سے محمد تغلق نے مولانا معین الدین عمرانی کو شیراز بھیجا تھا کہ کسی طرح قاضی عضد کو ہندوستان لے آئیں[2] مگر ابو اسحٰق نے قاضی عضد سے کہا کہ سوائے بیوی کے میرے پاس جو کچھ ہے آپ کے لیے حاضر ہے حتیٰ کہ تخت سلطنت بھی، مگر آپ یہاں سے تشریف نہ لے جائیں لہذا وہ نہیں رد گئے[3] انھوں نے "المواقف فی الکلام" کو بھی ابو اسحٰق ہی کے نام معنون کیا حالانکہ محمد تغلق نے چاہا تھا کہ کم از کم وہ اس کتاب ہی کو اس کے نام معنون کر دیں[4] تصانیف میں "المواقف" کے علاوہ "عقائد عضدی" "شرح مختصر ابن حاجب (اصول فقہ میں) اور "الفوائد الغیاثیہ" (بلاغت میں) مشہور رہیں۔ قاضی عضد نے ۷۵۶ھ میں وفات پائی۔[5] بے شمار طلبہ نے آپ سے استفادہ کیا مگر شہرت علامہ سعد الدین تفتازانی ہی کو نصیب ہوئی[6]، دوسرے مستفیدین میں قطب الدین رازی کا نام سرفہرست ہے[7] ان کا سلسلۂ تلمذ بقول قاضی نور اللہ شوستری (مجالس المومنین میں) علامہ حلی کے توسط سے[8] اور بقول امام الدین ریاضی (تذکرہ باغستان میں) قطب الدین شیرازی کی وساطت سے محقق طوسی تک پہونچتا ہے[9] جو پانچ واسطوں سے شیخ بو علی سینا کے شاگرد تھے[10] قطب رازی

---

[1] تاریخ گزیدہ ص ۸۰۸ [2] اخبار الاخیار ص ۵۰ [3] سبحۃ المرجان ص ۳۰ [4] شرح مواقف ص ۲۰ [5] شذرات الذہب جزء سادس ص ۱۷۴ [6] ایضاً ص ۳۲۱ [7] مجالس المومنین ص ۳۴۵ [8] تذکرہ باغستان ورق ۷۴ ب و ۷۶ الف [9] مجالس المومنین ص

کے خاص شاگرد محمود ابن مبارک شاہ منطقی تھے موخر الذکر کے شاگرد میر سید شریف جرجانی تھے[1] میر سید شریف نے "المواقف" بھی انھیں سے پڑھی تھی[2] اس طرح ان کی ذات میں فلسفہ و حکمت اور اشعری علم کلام دونوں کے سلسلے آکر مل گئے۔

ویسے شیعی علم کلام، تصوف، حکمت مشائیہ اور فلسفہ اشراق چاروں کے سلسلے محقق طوسی کے یہاں آکر مل چکے تھے[3] حالانکہ ابن خلدون کا خیال ہے کہ فلسفہ اور کلام دونوں کے فکری دھارے سب سے پہلے قاضی ناصر الدین بیضاوی کے یہاں آکر ملے تھے[4]

ابو اسحٰق کے قتل کے بعد فارس کی حکومت امیر مبارز الدین کے ہاتھ آئی، جس نے ۷۶۵ھ تک حکومت کی، اس کے بعد اس کا بیٹا شاہ شجاع اس کا جانشین ہوا۔ شاہ شجاع زیور علم و ادب سے آراستہ تھا اور علماء اور فضلاء کا قدر دان۔ اس کا دربار مجمع افاضل عصر بن گیا تھا چنانچہ صاحب "روضۃ الصفا" کہتے ہیں:

"در مبادی حال وا وائل اشتغال بہ حل مشکلاتے کہ اذہان منتہیان از درک آن قاصر بود ند متہدی گشت و از ارتقای زرودۂ علوم سنیہ و معارف یقینیہ بدرجہ رسید کہ پیوستہ فضلائے دانشور و علمائے نفس گستر کہ مجلس ہمایو راومی یافتند از لطائف خاطر قدسی صفاتش محظوظ و بہرہ مند گشتہ زبان استحسان و استغراب می کشادند"۔ (روضۃ الصفا جلد چہارم ص ۱۹۱)

ان علمائے نفس گستر میں اہم شخصیت مولانا قوام الدین عبداللہ فقیہ کی تھی

---

[1] الشقائق النعمانیہ ص ۱۶۷ [2] الضوء اللامع: الجزء الخامس ص ۳۲۹ [3] نذر رومی تجرید محقق طوسی ص ۲۲۔ ۲۵ [4] مقدمہ ابن خلدون ص ۳۸۹

Marfat.com

جن سے بادشاہ نے قاضی عضد کی شرح مختصر ابن حاجب کو سبقاً سبقاً پڑھا تھا۔

مگر شاہ شجاع کے عہد کے علماء میں سب سے زیادہ قبول عام و بقائے دوام کا شرف قسام ازل نے میر سید شریف کو بخشا تھا۔ وہ مصر سے تعلیم مکمل کرکے (جہاں انھوں نے مولیٰ شمس الدین فناری اور دیگر فضلائے روم کے ہمراہ فقہیات شیخ اکمل الدین بابرتی سے اور معقولات بالخصوص شرح مطالع و شرح حکمۃ العین مولانا محمد ابن مبارک شاہ منطقی سے پڑھتے تھے) ۷۷۹ھ میں شیراز آئے اور پہلی ہی ملاقات میں بادشاہ کو متاثر کرکے علمائے عہد کے گل سر سبد بن گئے۔[۱] مگر دس سال بعد جب ۷۸۹ھ میں تیمور نے شیراز پر حملہ کیا تو زر و جواہر اور دیگر نوادر کی طرح انھیں بھی سمرقند لے گیا (مزید تفصیل آگے آرہی ہے)

آٹھویں صدی ہجری کا یہ ایران تھا جس کے اندر قاضی زادہ پہونچے اور علمائے خراسان کے آگے زانوئے تلمذ تہ کیا:

فارتحل الیٰ بلاد العجم و	پس وہ سفر کرکے ایران پہونچے اور
قرأعلیٰ مشائخ خراسان[۲]	وہاں فضلائے خراسان کے آگے زانوئے
	تلمذ تہ کیا۔

مگر غالباً تیمور یہاں سے بھی دوسرے ممالک مفتوحہ کی طرح مختلف علوم و فنون کے باکمالوں کو اپنے پایۂ تخت لے گیا تھا اور اس لیئے قاضی زادہ کو کوئی ایسا فاضل استاذ نہ مل سکا جو ان کی علمی تشنگی کو آسودہ کرسکتا اس لیئے اب وہ ماوراءالنہر کے لیے روانہ ہوئے جہاں تیمور نے اقطاع عالم کے باکمالوں کو جمع کر رکھا تھا۔

---

۱ حبیب السیر جلد سوم جزو دوم ص۱۳، ۲ حبیب السیر جلد سوم جزو سوم ص۱۵ ۔ ۳ الشقائق ص۷

Marfat.com

(۲)

ماوراء النہر کا علمی ماحول | چنگیز کی طرح تیمور نے بھی مشرق وسطیٰ کو روند ڈالا تھا، مگر اس کے برخلاف وہ جس علاقہ کو فتح کرتا تھا وہاں سے زر و جواہر کے ساتھ ارباب کمال کو بھی اپنے ہمراہ لاکر دار السلطنت کی زیب و زینت بناتا تھا۔ صاحب حبیب السیر نے لکھا ہے:۔

"و از ہر مملکت کہ تحت تصرفش در آمد علماء و فضلاء و مہندسان و ہنرمندان را کوچانیدہ بہترین اعزاز و اکرام بماوراء النہر رسانید"[1]

چنانچہ جب اس نے ۷۸۱ھ میں خوارزم پر حملہ کیا تو ملک محمد سرخسی نے اس سے درخواست کی کہ فتح کے بعد مولانا سعد الدین تفتازانی کو وہاں سے سرخس بھیج دیا جائے۔ تیمور نے فتح کے بعد ایسا ہی کیا مگر ماوراء النہر کے علماء و مشائخ نے جو علامہ سعد الدین تفتازانی کے علم و فضل سے متاثر تھے بادشاہ سے شکایت کی:۔

"اگرچہ تسخیر خوارزم بندگان آستان سلطنت آشیاں را تیسیر پذیرفت اما حاصل

---

[1] حبیب السیر جلد سوم جزو سوم ص ۸۸

آں مملکت ملک خمد سرخسی گرفت است[1]

اور جب تیمور کو معلوم ہوا کہ "حاصل آں مملکت" سے ان کی مراد علامہ سعد الدین تفتازانی سے ہے تو اس نے باصرار دالحاح تمام علامہ کو سرخس بلا بھیجا اور انتہائی عزت و احترام کے ساتھ اپنے دربار میں رکھا۔ صاحب "حبیب السیر" لکھتے ہیں :-

"امیر تیمور در تعظیم آں پادشاہ علماء و خسرو دانشمنداں مبالغہ بسیاری نمود و در مجالس آنجناب را از بیر تو شک خویش جای داد و در وقت مراجعت تا سر طناب پیش خانہ مشایعت می فرمود"[2]

اسی طرح جب ۷۸۹ھ میں شیراز پر حملہ کیا اور فتح کے بعد مغل غارتگروں کی رسم معہود کے مطابق شہر میں لوٹ مار ہوئی تو وزیر نے میر سید شریف جرجانی کے دولت کدہ کو دارالامن قرار دیدیا سپاہیوں کو حکم تھا کہ جو ان کے مکان میں پناہ لے اس کے جان و مال سے تعرض نہ کیا جائے امن قائم ہونے کے بعد اس عزت و احترام کے بدلے میں انھیں سمر قند آنا پڑا[3] جہاں وہ تیمور کی وفات تک انتہائی اعزاز و اکرام کے ساتھ (علامہ تفتازانی سے بھی زیادہ اگرچہ اپنی طبیعت کے خلاف) مقیم رہے۔

اسی طرح جب ۸۰۳ھ میں دمشق پر حملہ کیا اور لشکر نے فتح کے بعد قتل و تغذ کا سلسلہ شروع کیا تو بقیتہا لیف میں قرأت کے مشہور عالم مولانا شمس الدین محمد جزری، سید محمد بخاری اور مولی شمس الدین فناری بھی مفرورین کے ساتھ بھاگ

---

[1] حبیب السیر ص ۵۴۴ [2] البدر ص ۵۰۰ [3] الشقائق النعمانیہ ص ۴۴

نکلے مگر لشکر نے پکڑ لیا اور گرفتار کر کے تیمور کے پاس لائے۱؎ جب اسے شیخ محمد جزری کے علم و فضل کا حال معلوم ہوا تو انھیں دارالسلطنت لے آیا، جہاں وہ اس کی وفات تک بڑے عزت و احترام سے رہے۔

اس سے پہلے جب ۸۰۱ھ میں ہندوستان پر حملہ کیا تھا اور فتح کے بعد بہت سے قیدی دربار میں لائے گئے تو ان میں مولانا احمد تھانیسری بھی تھے، ان کی علمی گفتگو سے تیمور اتنا متاثر ہوا کہ انھیں سمرقند چلنے پر مجبور کیا، مگر وہ راتوں رات دہلی سے نکل بھاگے۲؎

اس طرح ممالک مفتوحہ کے نفائس و رغائب ہی سے تیمور نے سمرقند کی ثروت میں اضافہ نہیں کیا، مختلف ممالک کے باشندوں کو دارالسلطنت میں جمع کر کے اسے عروس البلاد بنا دیا، ان میں سے بعض مشاہیر حسب ذیل ہیں:

علامہ سعد الدین تفتازانی، میر سید شریف جرجانی، شیخ شمس الدین محمد جزری، مولانا شمس الدین محمد شافعی، سید برہان الدین اشرف بن مبارک شاہ، شیخ بہاء الدین محی بن عبد اللہ، شیخ بدر الدین حنفی، شیخ سراج الدین، مولانا حمید الدین شاشی، مولانا نظام الدین شاشی، قاضی قطب الدین بن عبد اللہ امامی، مولانا صفی الدین ختلانی، مولانا نجم الدین طاری، خواجہ علی تبریزی، مولانا حسام الدین بن ابراہیم شاہ، مولانا عبد اللہ بن لسان الدین محمد۳؎

تیمور نے ۸۰۷ھ میں داعی اجل کو لبیک کہا، پہلے کچھ دن اس کا پوتا خلیل سلطان اور پھر بیٹا شاہ رخ اس کے جانشین ہوئے، شاہ رخ کا طویل عہد حکومت نے

۱؎ حبیب السیر ص ۵۹۰ ۲؎ اخبار الاخیار ص ۱۵۱؛ نیز سبحۃ المرجان ص ۳۰ ۳؎ حبیب السیر ج ۳ ص ۹۲

Marfat.com

ممالک کی فتح کے بجائے ملک موروثی پر قبضہ مستحکم بنانے میں گذارا بایں ہمہ اس نے بھی علمی سرپرستی کی روایات کو زندہ رکھا۔ اس کے عہد کے علماء و فضلاء میں حسب ذیل باکمال مشہور رہے:

مولانا شمس الدین محمد تفتازانی، مولانا جلال الدین یوسف اوبہی، مولانا نور الدین لطف اللہ المشہور بحافظ ابرو، خواجہ نور الدین عبد الرحمن بالی ہوفہ، رکن الدین خوافی، مولانا کمال الدین خوارزمی، سید صدر الدین یونس، مولانا جلال الدین، خواجہ صاین الدین علی اصفہانی، مولانا جمال الدین عبد الغفار سمرقندی، امیر سید میر سید شریف، عبد القادر مراغی، مولانا شمس الدین علی، مولانا زادہ ابہری وغیرہم[1]۔ ان میں چار باکمال اس کے دربار کے چار رتن تھے، جن کے بارے میں دولت شاہ لکھتا ہے:

گویند چہار ہنرمند در پائے تخت شاہرخی بودند کہ بروزگار خود نظیر نداشتند خواجہ عبد القادر مراغی در علم ادوار و موسیقی، یوسف اندکانی در خوانندگی و مطربی واستاذ قوام الدین در ہندسی و طراحی و معاری، مولانا خلیل اللہ مصور کہ ثانی مانی بود[2]۔

شاہرخ نے ۸۵۰ھ میں انتقال کیا اور اس کا جانشین اس کا بیٹا الغ بیگ ہوا، وہ خود صاحب علم و فضل تھا اور اہل فضل و کمال کا قدردان، اس کے علم و فضل کے بارے میں عبد الرزاق کاشی نے "مطلع السعدین" میں لکھا ہے:

"میرزا الغ بیگ کہ در علوم و فنون صاحب نصیب اوفی و نصاب مستوفی بود"[3]

اسی طرح صاحب "حبیب السیر" اس کے علم و فضل کے بارے میں لکھتے ہیں:

دانش جالینوس با حکمت کیکاوس جمع نمودہ و در ماہر فنون خصوصاً علم ریاضی

---

[1] حبیب السیر ص ۱۴ ۱۵ [2] تذکرۃ الشعراء دولت شاہ سمرقندی ص ۲۲۱ [3] مطلع السعدین ص ۲۱۷

ونجوم در ان زمان عدیل و نظیر نداشت"[1]

دولت شاہ نے اس کے بارے میں لکھا ہے:۔

"الشاہ مغفور سعید الغ بیگ گورگانی سقی اللہ روضتہ و انار اللہ برہانہ[2]

بادشاہ عالم عادل قاہر صاحب ہمت بود و در علم نجوم مرتبہ عالی یافت و در معانی موی شکافت"[2]

الغ بیگ خود صاحب فضل و کمال ہونے کے ساتھ علم دوست و علما نواز بھی تھا، صاحب "حبیب السیر" نے لکھا ہے:۔

"پیوستہ ہمت بر تربیت اہل فضل و کمال می گماشت"[3]

دولت شاہ اسکی علم دوستی اور فضل نوازی کے بارے میں لکھتا ہے:۔ "درجہ عالمان بعہد او بذروۂ اعلی بودہ و فضلا را بدوران او مرتبہ عظمی"

صاحب "حبیب السیر" نے اس کے زمانہ میں علماء کا ذکر کرنے سے پہلے اس کی علما نوازی کے بارے میں لکھا ہے،

"چوں بادشاہ عالی جاہ میرزا الغ بیگ بوفور علم و فضل از سائر اولاد و احفاد حضرت صاحبقرانی امیر تیمور گورگانی امتیاز تمام داشت و ہموارہ ہمت عالی نہمت بر تربیت و رعایت علما و فضلا می گماشت و در زمان دولتش جمع کثیر از ان طائفہ در بلدہ سمرقند مجتمع گشتہ بودند و در ظلال دولت و اقبالش در غایت فراغت و رفاہیت می غنودند"[5]

---

[1] حبیب السیر ص ۱۵۱ [2] تذکرہ دولت شاہ ص ۵ م ۲، ۴ م ۲ [3] حبیب السیر ص ۱۶۹ [4] تذکرہ دولت شاہ ص ۲۰ م ۲ [5] حبیب السیر ص ۱۵۹

Marfat.com

اس کے بعد مندرجہ ذیل علما کا تذکرہ دیا ہے:۔

مولانا غیاث الدین جمشید کاشی، مولانا علاء کاشی، مولانا نفیس، مولانا محمد عالم، خواجہ عصام الدین، خواجہ افضل الدین کستی، سید عاشق، مولانا محمد اردستانی، قاضی محمد مسکین، خواجہ فضل اللہ ابواللیثی، مولانا علاء الدین علی قوشچی، خواجہ عبد المومن، مولانا بدخشی[۱]

اس عہد کے ماوراءالنہر میں مختلف علوم کی گرم بازاری تھی، مگر قاضی زادہ بالطبع ریاضی و ہیئت کے دلدادہ تھے، اور روم کے مقابلے میں ماوراءالنہر میں ان علوم کا اچھا خاصہ چرچا تھا، بالخصوص الغ بیگ کے زمانہ میں،

تیموری خاندان نے اپنے پیشرد ایلخانیوں سے جہاں سفاکی و خونریزی ورثہ میں پائی تھی، نجوم و ہیئت کی سرپرستی میں بھی ان کے نقش قدم پر چلے، تیمور تلوار کا دھنی تھا، مگر درباری منجم عبد اللہ لسان الدین محمد سفر و حضر میں اس کا رفیق و ملازم بارگاہ رہتا تھا، چنانچہ صاحب حبیب السیر اس کے ترجمہ میں لکھتے ہیں،

"افضل حکما زمان و اعلم منجمان دوران بود. احکام نجومی او مانند قضا و قدر تخلف نمی نمود۔ بیت

همہ زیج فلک جدول بجدول باسطرلاب حکمت کردہ بد حل

وصاحبقرانی خورشید محل نسبت آن فاضل بے بدل التفات بارداشت وآنجناب نیز ہموارہ بسان بخت و دولت در ملازمت بود و در قسم اخلاص بر صحیفۂ ضمیر می نگاشت"[۲]

---

[۱] حبیب السیر: جلد سوم جز و سوم ص ۱۵۹ [۲] ایضاً: جلد سوم جز و سوم،

تیمور جن افاضل روزگار کو ممالک مفتوحہ سے لایا تھا ان میں ملک سر سید میر سید شریف جرجانی تھے، وہ جملہ علوم میں پایۂ سامی رکھتے تھے، ریاضی وہیئت میں بھی یدِ طولیٰ حاصل تھا، انھوں نے ہندسہ میں "تحریر اقلیدس طوسی" اور "اشکال التاسیس سمرقندی کی" اور ہیئت میں "تذکرہ خفتی طوسی" اور "جغمنی کے "الملخص فی الهیئت" کی شروح لکھی تھیں[1] ریاضی وہیئت میں ان کے فضل وکمال کا شہرہ ہمارے رئیس التذکرہ کو بھی کشاں کشاں ان کی مجلس درس میں لے گیا،

شاہ رخ کے زمانہ میں بھی ان علوم کے ماہرین رہے ہوں گے، مگر ان میں ملک سر سید قوام الدین شیرازی تھے، جو بقول دولت شاہ دربار شاہ رخ کے چار رتنوں میں سے ایک تھے، سول انجینئرنگ میں ان کے کمال کے متعلق صاحب "حبیب السیر" نے لکھا ہے:۔

استاد قوام الدین معمار شیرازی قدوۂ مہندسان زمان ومرجع معماران دوران بود۔ از جملہ آثار آں استاد نادرۂ کار در دار السلطنت ہراہ عمارات عالیات مہد علیا گوہرشاد آغاست"[2]

نجوم میں ان کے تبحر علمی کے سلسلے میں یہ حکایت مشہور تھی کہ ایک مرتبہ شاہ رخ کسی عمارت کے سلسلے میں ان سے ناراض ہو گیا اور سال بھر تک انھیں دربار کی حاضری سے محروم رکھا، آخر میں جب انھیں باریابی کی اجازت ملی اور دربار میں حاضر ہوئے تو تقویم نکال کر پیش کی کہ میں نے از روئے نجوم معلوم کر لیا تھا کہ آج میرا قصور معاف کیا جائے گا اور مجھے شرف بساط بوسی سے نوازا جائے گا" شاہ رخ نے زیر لب تبسم کیا اور کہا

---

[1] سخاوی: الضوء اللامع الجزء الخامس ص ۳۲۸ [2] حبیب السیر ج ۳ ص ۱۳۰۔۱۳۷

Marfat.com

تو کار زمیں را نکو ساختی — کہ با آسماں نیز پرداختی[1]

اس عہد کے ایک اور ماہر ہندسہ و ریاضی مولانا جلال الدین برادر اصیانی مولانا شہاب الدین تھے، مختلف علوم و فنون میں یدطولیٰ رکھتے تھے، مگر لشکریوں کی وضع میں رہتے تھے، اس سے مرزا الغ بیگ کو غلط فہمی ہوئی، اور ایک دن محض انھیں آزار پہنچانے کے لیے ریاضی و ہیئت کے کچھ مسائل لکھ کر انھیں دیے کہ یہ تمہارے خاندانی علم کے مسئلے ہیں، تجھے ان کا حل درکار ہے، مولانا جلال الدین نے انھیں بڑی خوش اسلوبی سے حل کر دیا، مرزا الغ بیگ کی غلط فہمی رفع ہو گئی، اور اسے ان کی جودتِ طبع کا اندازہ ہو گیا[2]

اور الغ بیگ کا عہد تو تیموری خاندان میں ریاضی و ہیئت کی ترقی کا نقطۂ عروج ہے، اس کی تفصیل آگے آ رہی ہے۔

مجمع علمی سمرقند کا قیام | یورپ میں سائنٹفک سوسائٹیوں کا سلسلہ سترھویں صدی میں شروع ہوا[3] مگر ماوراء النہر میں اس کی ابتدا اس سے کہیں پہلے ہو چکی تھی، اہل علم و فضل کی تربیت اسلامی ثقافت کی ایک غیر متبدل رسم رہی ہے، اور یوں تو ہر مغل تاجدار کا دربار مجمع اہل کمال ہوا کرتا تھا، مگر الغ بیگ کو اپنے خاندان میں یہ امتیاز حاصل ہے کہ اس نے ریاضی و ہیئت کے علماء سے تحریر پر مشتمل ایک علمی انجمن قائم کی، جس کے بارے میں صاحب "مطلع السعدین" لکھتے ہیں،

---

[1] حبیب السیر ص ۱۲۸ [2] ایضاً ص ۱۲۸، ۱۲۹ [3] یورپ میں اس قسم کی قدیم ترین انجمن غالباً Academy of experiments کی تھی جو ۱۶۵۷ء میں قائم کی گئی تھی، اس کے پانچ سال بعد رائل سوسائٹی لندن کا سنگ بنیاد رکھا گیا ۱۶۶۲ء، چار سال بعد پیرس کی Academie des Science قائم ہوئی (۱۶۶۶ء)، برلن اکیڈمی ۱۷۰۰ء میں اور سنٹ پیٹرس برگ اکیڈمی ۱۷۲۴ء میں قائم کی گئی۔

Marfat.com

"(میرزا الغ بیگ) خواست کہ انوار دانش خویش چون اشراق آفتاب در اقطار آفاق ظاہر گرداند و فروغ ادراک از مقعر خاک بمحدب فلک الافلاک رساند و صدای رصد کواکب در گنبد گردون اندازد و طنطنہ این کار بزرگ در اطراف ربع مسکون منتشر سازد۔ بنابراں با خواص حکما و فحول عقلا و مہندسان خطار ذکا و فیلسوفان مجسطی کش کہ در جمیع علوم و حقائق معلوم و مفہوم بتخصیص ریاضی و حکمی علم بے مثل و نادرہ دہر بودند مثل افلاطون زمان مولانا صلاح الدین موسیٰ قاضی زادہ رومی بطلیموس دوران مولانا علاء الدین علی قوشچی کہ تربیت یافتہ میرزا الغ بیگ بود و بزبان عنایت او را فرزند خطاب فرمودہ این دو محقق دانشمند در سمرقند اقامت داشتند و مولانای اعظم غیاث الدین جمشید و مولانای معظم معین الدین کہ میرزا الغ بیگ ایشان را از کاشان بسمرقند بردہ بود انجمن ساخت و در معرفت دقائق تنجیم و ادراک غوامض تقاویم آن دانشوران کہ بمدد عقل کل بکیفیت ہر جزوے از اجزائے سپہر واقف بودند و بخطوات اقدام مسافر وہم کمیت طول و عرض عالم علوی پیمودند و در تحقیق ابعاد و سطوح اجرام ہیچ دقیقہ مہمل و ہیچ ثانیہ نامرئی نماند و در ارتفاع درجات مرتبہ سخن بفلک الافلاک رساندہ سخنان پرداخت"[1]

یہ مجلس غالباً ۸۲۳ھ سے پہلے قائم ہوئی تھی جب کہ الغ بیگ اپنے باپ کے ظل تربیت ہی میں پرورش پا رہا تھا۔ اس "مجمع علمی" کے ارکان اربعہ میں سے مولانا غیاث الدین جمشید کاشی کے بارے میں صاحب "حبیب السیر" لکھتے ہیں:۔

---

[1] مطلع السعدین ص ۲۳۸

Marfat.com

"مولانا غیاث الدین جمشید . . . . در علم ہئیت در ریاضی و فن نجوم عدیل و نظیر نداشت[1]"

انھوں نے اس دوران میں "زیج خاقانی" کے نام سے ایک نئی زیج مرتب کی (جسے ایتھے نے انڈیا آفس لائبریری کی فہرست کتب میں زیج الغ بیگ کا ابتدائی ایڈیشن سمجھا ہے[2] مگر) جو محقق طوسی کی مرتب کردہ زیج ایلخانی کا تتمہ تھی جیسا کہ وہ خود اپنے رسالہ "مفتاح الحساب" کے دیباچہ میں لکھتے ہیں:-

"استانفت استخراج جمیع جداول الزیج الایلخانی بادق عمل ووضعت الزیج المسمی بالخاقانی فی تکمیل الزیج الخاقانی وجمعت فیہ جمیع ما استنبطت من اعمال المنجمین مما لا یاتی من زیج آخر مع البراہین الھندسیۃ[3]"

"میں نے زیج ایلخانی کی جملہ جدولوں کا بڑے دقیق عمل کے ذریعہ از سر نو استخراج کیا اور ایک نئی زیج مرتب کی جس کا نام زیج خاقانی (کی تکمیل زیج ایلخانی) ہے۔ میں نے اس کے اندر وہ تمام باتیں جمع کر دیں جنھیں میں نے پچھلے ہئیت دانوں کے اعمال سے مستنبط کیا اور جو کسی اور زیج سے معلوم نہیں ہو سکتیں اور ان سب کے ہندسی دلائل بھی بیان کیے ہیں"

۲۔ اس "زیج خاقانی" کے علاوہ انھوں نے ایک اور زیج بھی لکھی جس کا نام "زیج التسہیلات" رکھا۔

۳۔ ان دو زیجوں کے علاوہ متعدد جداول تیار کیں۔

۴۔ اجرام سماویہ کے ابعاد و اجرام کے بارے میں متقدمین کو بہت سے اشکال نظر

---

[1] حبیب السیر ص ۱۵۹ ا ج ۲ [2] Catalogue of India office - [3] مفتاح الحساب جمشید کاشی مقدمہ مخطوطہ مولانا آزاد لائبریری Library col. 1220 علی گڑھ مسلم یونیورسٹی ذخیرہ مولانا عبدالحی نمبر ۱۵ صفحہ اب

ان کے حل کے لیے انھوں نے ایک رسالہ بنام "سلم السماء" لکھا۔[1]

۵۔ دائرہ کے قطر اور محیط کی نسبت (π) کی زیادہ تحقیقی قیمت دریافت کرنے کے لیے ایک رسالہ بنام "رسالہ محیطیہ" لکھا۔

۶۔ قدیم علم المثلثات کا ایک مسئلہ لاینحل یہ تھا کہ ایک معلوم الوتر قوس کے تہائی حصہ کی قوس کا وتر کیسے دریافت کیا جائے، جمشید کاشی نے اس مسئلہ کے حل کے لیے ایک رسالہ بنام "رسالۃ الوتر والجیب" لکھا۔[2]

۷۔ انھوں نے ایک آلہ ایجاد کیا تھا، جس کے ذریعہ کواکب کی تقویم، ان کے عروض، زمین سے ان کے فاصلے، ان کی رجعت و استقامت، کسوف و خسوف اور دیگر متعلقات دریافت ہوتے تھے۔ اس آلہ کی تیاری اور طریق استعمال کے لیے ایک رسالہ بنام "نزہۃ الحدائق" لکھا تھا۔[3]

۸۔ مفتاح الحساب: یہ علم حساب کی ایک مفید کتاب ہے، جو ایک مقدمہ اور پانچ مقالات پر مشتمل ہے: حساب صحاح، حساب کسور، حساب منجمین، مساحت اور جبر و مقابلہ۔

انڈیا آفس لائبریری کے مرتب فہرست ڈاکٹر ہرمن ایتھے نے "زیج خاقانی" کا سال تکمیل ۸۱۶ھ بتایا ہے، حالانکہ الغ بیگ نے رصدگاہ سمرقند ۸۲۳ھ کے بعد قائم کی تھی، اسی بنا پر میرا خیال ہے کہ الغ بیگ نے یہ مجلس علمی جس کے ایک رکن رکین کاشی تھے "زیج خاقانی" ۸۱۶ھ سے پیشتر قائم کی تھی یہ بھی واضح رہے کہ "زیج خاقانی"

---

[1] مفتاح الحساب: مقدمہ ص ۲ ق ۲۔ [2] کشف الظنون جلد ثانی ص ۱۰۰۶ و ۵ نیز مفتاح الحساب ص ۲ ق ۳۔ [3] مفتاح الحساب مخطوطہ مولانا آزاد لائبریری مسلم یونیورسٹی علی گڑھ مولانا عبدالحی فرنگی محلی نمبر ۶۵۰ عربی۔

الغ بیگ کی مرتب کردہ "زیج جدید گورگانی" سے بالکل مختلف ہے کیونکہ ایتھے کی دی ہوئی تفصیل کے مطابق زیج خاقانی میں چھ مقالے ہیں جب کہ زیج گورگانی (یا زیج الغ بیگ) چار مقالوں پر مشتمل ہے اور اس لیے اول الذکر کو ثانی الذکر کا "پہلا (یا ابتدائی) ایڈیشن" نہیں کہا جا سکتا۔

بعد میں جب الغ بیگ نے ۸۲۳ھ میں سمرقند میں رصدگاہ تعمیر کرائی تو اس رصدگاہ کا سب سے پہلا سربراہ غیاث الدین جمشید کاشی ہی کو مقرر کیا اور وہ مولانا معین الدین کاشی اور ہمارے رئیس التذکرہ کی اعانت سے اس فریضہ کی انجام دہی میں مصروف ہو گئے۔ مزید تفصیل آگے آرہی ہے۔

دوسرے رکن مولانا معین الدین کاشی کے حالات کی تفصیل تاریخ نے محفوظ نہیں رکھی۔ صاحب مطلع السعدین نے صرف اتنا لکھا ہے کہ الغ بیگ نے انھیں کاشان سے بلا کر اس مجمع علمی کا رکن بنایا تھا۔ اس سے اندازہ ہوتا ہے کہ وہ فنونِ ریاضیات کے اندر اپنے عہد کے نوابغ روزگار میں محسوب ہوتے تھے۔

اس علمی مجلس کے تیسرے رکن رکین ہمارے رئیس التذکرہ تھے، جن کی علمی سرگرمیوں کی تفصیل آگے آرہی ہے۔

چوتھے رکن مولانا علاء الدین علی قوشجی تھے۔ جن کے متعلق یہ طے کرنا مشکل ہے کہ وہ ریاضیات کے ماہر خصوصی تھے یا علم کلام کے۔ محقق طوسی کی "تجرید الکلام" کی انھوں نے جو شرح لکھی ہے، اور جو سابق کی شروحات سے امتیاز کے لیے "شرح جدید تجرید" کہلاتی ہے، اس نے پچھلے شارحین کی شروح کو گوشۂ گمنامی میں ڈال دیا اور جلد ہی معقولات کے اعلیٰ نصاب میں ایک ممتاز مقام حاصل کر لیا اور یہ شرف اسے آج تک حاصل ہے۔

Marfat.com

بایں ہمہ وہ صف اول کے ہیئت داں بھی تھے کیونکہ قاضی زادہ کی وفات کے بعد وہی رصدگاہ سمرقند کے متولی مقرر ہوئے اور بادشاہ نے انھیں کی مدد سے نئے فلکی مشاہدات اور ہیئتی دریافتوں کو "زیج جدید گورگانی" میں مرتب کرایا، جس کی تفصیل آگے آرہی ہے، صاحب "مطلع السعدین" نے انھیں "بطلیموس دوران" بتایا ہے، اور صاحب "حبیب السیر" نے "اعلم علمائے زماں و افضل حکمائے دوران" لکھا ہے، خود بادشاہ الغ بیگ "زیج جدید گورگانی" کے دیباچہ میں ان کے بارے میں لکھتا ہے:

فرزند ارجمند علی بن محمد قوشچی کہ در حداثت سن و عنفوان شباب قصب السبق در مضمار فنون و علوم ربودہ کہ امید واثق و رجا متحقق است کہ صیت آثار آن علی اقرب الزمان بہ سرع آوان باطراف و اکناف منتشر و مستفیض گردد[1]

رصدگاہ کی آخری تولیت اور "زیج جدید" کی تکمیل و ترتیب میں بادشاہ کی اعانت کے علاوہ انھوں نے حسب تصریح حاجی خلیفہ اس "زیج الغ بیگ" کی شرح بھی لکھی تھی، جو مختلف ضابطوں کی ہندسی دلیلوں پر مشتمل ہے[2] علامہ قوشچی کی عبقریت کا شاہکار تو ان کی شرح "تجرید جدید" ہے جو معقولات کی ادبیات عالیہ میں محسوب ہوتی ہے، مگر ریاضی و ہیئت میں ان کے دو رسالے مشہور ہیں، ایک حساب میں بنام "رسالہ محمدیہ" اور دوسرا ہیئت میں بنام "رسالہ فتحیہ" (جو عرصہ تک "رسالہ قوشچی" کے نام سے ہیئت کے ابتدائی نصاب میں شمول رہا ہے) دونوں رسالے انھوں نے سلطان روم محمد فاتح کے نام معنون کیے تھے[3]

---

[1] زیج الغ بیگ، مقدمہ: (مخطوطہ مولانا آزاد لائبریری مسلم یونیورسٹی علی گڑھ یونیورسٹی کلیکشن نمبر ۲۰ فارسیہ علوم) ص ۳ [2] کشف الظنون جلد ثانی ص ۱۳ [3] الشقائق ص ۸، ۱۶۹

Marfat.com

تو شمسی بیسا عبقری روزگار جو ہمارے مجیس التذکرہ کا شاگرد تھا، اس کی تفصیل آگے آئے گی۔

قاضی زادہ ماوراء النہر میں | ماوراء النہر کا یہ علمی ماحول تھا جس کے اندر قاضی زادہ ایران سے تشریف لائے، طاشکبری زادہ لکھتے ہیں:۔

"پھر انھوں نے ماوراء النہر کا سفر کیا اور وہاں کے علماء سے پڑھا، وہاں انھوں نے بہت سے علوم حاصل کیے اور ان کے اندر فضل و کمال کے بلند ترین مرتبہ تک پہنچ گئے، ان کے فضائل مشہور ہو گئے، ان کی شہرت دور دور تک پھیل گئی، اور زبان خلق پر انھیں کا ذکر جاری ہو گیا، یہاں وہ قاضی زادہ کے نام سے ملقب ہوئے۔"[1]

بدقسمتی سے تاریخ نے یہ تفصیل نہیں لکھی کہ وہ ماوراء النہر کب تشریف لائے، لیکن چونکہ انھوں نے ۸۱۵ھ میں شرح چغمینی جیسی کتاب لکھی جو آج تک اسلامی علم الطبیعات کی ادبیات عالیہ میں شمار کی جاتی ہے، اور جس کی تصنیف کے لیے مصنف کو حصول علم سے فارغ ہونے کے بعد بیس پچیس سال کی پختگی فضل و کمال درکار ہے، اس لیے اگر یہ فرض کیا جائے کہ وہ ایران سے ماوراء النہر آٹھویں صدی کے آخری عشرہ میں پہونچے تو غالباً یہ حقیقت سے زیادہ بعید نہ ہوگا۔

اس وقت تیمور کا دربار مجمع اہل کمال بنا ہوا تھا، جس کے گل سرسبد میر سید شریف جرجانی تھے، وہ مختلف علوم میں تبحر کے ساتھ ریاضی و ہیئت میں بھی دستگاہ عالی رکھتے تھے، انھوں نے ہندسہ میں محقق طوسی کی "تحریر اقلیدس" اور شمس الدین سمرقندی کی "اشکال التاسیس" کی اور ہیئت میں عمر بن محمود الجغمینی کی "الملخص فی الھیئۃ" اور محقق طوسی کی

---

[1] الشقائق صفحہ ۱۷

کی "التذکرہ فی الھیئت" کی شرح لکھی تھیں۔

قاضی زادہ نے بھی جو علوم ریاضیہ میں کسب کمال کے خواہاں تھے ان علوم میں میر سید شریف کے فضل و کمال کی شہرت سنی اور استفادے کے لیے ان کے پاس پہونچے، میر سید شریف کو خصوصی تبحر علم کلام میں تھا، مگر قاضی زادہ کو اس سے کوئی خاص دلچسپی نہ تھی، وہ تو علوم ریاضیہ کے شائق تھے، اور ان علوم کے اندر سید شریف ان کو مطمئن نہ کر سکے، اور وہ جلد ہی مایوس ہو کر لوٹ آئے، چنانچہ طاشکبری زادہ نے لکھا ہے:۔

"روایت کی جاتی ہے کہ انھوں نے میر سید شریف سے بھی پڑھا تھا، مگر دونوں کے درمیان موافقت قائم نہ رہ سکی اس لیے قاضی زادہ نے ان سے پڑھنا چھوڑ دیا، میر سید شریف کا قاضی زادہ کے بارے میں کہنا تھا کہ ان کی طبیعت پر ریاضیات کا غلبہ ہے اور قاضی زادہ میر سید شریف کے بارے میں کہتے تھے کہ وہ (مجھے) علوم ریاضیہ میں مطمئن نہیں کر سکتے۔"[1]

اسی چشمک کے زیر اثر قاضی زادہ نے میر سید شریف کی "شرح الملخص فی الھیئۃ" پر اپنی "شرح چغمینی" میں ان کا نام لیے بغیر جابجا تعریض کے پیرایہ میں اعتراض کئے ہیں۔[2] اسی جذبہ کے تحت انھوں نے ہر چند کہ انھیں علم کلام سے کوئی خاص دلچسپی نہ تھی میر سید شریف کی "شرح المواقف" کا بڑی دقت نظر سے مطالعہ کیا، اور اکثر مقامات پر شارح (میر سید شریف) پر نقد وارد کیے، مگر ان نقائض کو تدوین کتابت میں نہیں لائے، صرف حاشیہ پر قلم سے حلقے بنا کر ان "خلاف نظریہ" کی طرف اشارے کر دیے، طاشکبری زادہ نے

---

[1] الشقائق صفحہ ۱۰، [2] شرح چغمینی صفحہ ۳۲، ۳۵، ۳۶

Marfat.com

لکھا ہے کہ بانر عمر میں ان محلات نظریہ کے ذریعہ طلبہ کی ذہانت کا امتحان لیا جاتا ہے کہ معترض بیان کیا اعتراض کرنا چاہتا تھا[۱]

غالباً ماوراء النہر میں قاضی زادہ نے اور علماء کبار سے بھی پڑھا تھا جیسا کہ طاشکبری زادہ نے لکھا ہے اور انھیں علمائے ماوراء النہر کے فیض تلمذ نے قاضی زادہ کو قاضی زادہ بنایا، مگر ہمیں ان اساتذۂ کرام کے نام معلوم نہیں ہیں۔ بہرحال کچھ تو ہونہار شاگرد کی غیر معمولی صلاحیت اور کچھ شفیق اساتذہ کا فیض جلد ہی ان کے علم و فضل کا تذکرہ ماوراء النہر کے علمی حلقوں کی رونق بن گیا۔

قاضی زادہ الغ بیگ کے دربار میں — یہ تذکرہ الغ بیگ کے کانوں تک پہونچا، وہ تو اس کمال کا جویا اور قدردان تھا ہی، بلاکر انھیں اپنے تقرب خصوصی سے نوازا طاشکبری زادہ لکھتے ہیں :-

"قاضی زادہ والی سمرقند کی خدمت میں باریاب ہوئے، وہ امیر کبیر الغ بیگ تھا..... اس نے ان کی طرف خصوصی توجہ کی اور تقرب خصوصی سے نوازا[۲]"

الغ بیگ خود علوم ریاضیہ میں عبقری وقت تھا اس نے قاضی زادہ کی آمد کو مغتنمات روزگار میں شمار کیا، اور ریاضیات کی اعلیٰ کتابیں ان سے پڑھیں جیسا کہ طاشکبری زادہ لکھتے ہیں،

امیر مذکور (الغ بیگ) علوم ریاضیہ کا شائق تھا لہذا اس نے ان سے (قاضی زادہ سے) علوم ریاضیہ کی بہت سی کتابیں پڑھیں[۳]

وہ صرف ان کے علم و فضل کا معترف ہی نہ تھا بلکہ ان کے تلمذ پر فخر بھی کرتا

[۱] الشقائق صفحہ ۱ [۲] ایضاً ص ۱۱ [۳] ایضاً ص ۱۱

Marfat.com

تھا چنانچہ "زیج جدید گورگانی" کے دیباچے میں انھیں بڑے عزت و احترام کے ساتھ یاد کرتا ہے :-

"حضرت استاذی و سندی عند العالم ناصب امارات الفضل والحکم سالک مسالک التحقیق ناہج مناہج التدقیق مولانا صلاح الملۃ والدین موسیٰ المشتہر بقاضی زادہ رومی علیہ الرحمۃ والغفران"[1]

قاضی زادہ بھی سعادت مند شاگرد کے عزت و احترام سے اتنے متاثر ہوئے کہ وطن عزیز اور اعزہ و اقارب سبھی کو بھول گئے۔ چنانچہ شرح چغمینی کے دیباچہ میں ترک وطن کا سبب دربار سمرقند کی غیر معمولی مہمانداری کو قرار دیتے ہیں۔ جس نے ان کے دل سے نہ صرف وطن بلکہ عزیزوں اور دوستوں تک کو فراموش کرا دیا۔

ولا عیب فیھم غیر ان ضیوفھم   تلوم بنسیان الاحبۃ والوطن[2]

یہی نہیں بلکہ اس زمانہ (۸۱۵ھ) میں انھوں نے جو دو کتابیں "شرح چغمینی" اور "شرح اشکال التاسیس" لکھیں انھیں عزیز شاگرد ہی کے نام معنون کیا اور ان کے دیباچے میں اس کی تعریف و توصیف میں کوئی دقیقہ نہ اٹھا رکھا۔ چنانچہ شرح چغمینی کے دیباچہ میں کمال خلوص و محبت کے ساتھ اسے دعائے بزرگانہ سے نوازتے ہوئے لکھتے ہیں :-

جب یہ کتاب مکمل ہو چکی اور اس کے لکھنے سے فراغت ہوئی تو میں نے اسے اس بارگاہ میں بطور تحفہ پیش کیا جو اپنی بہجت و خوبی کی بنا پر دلوں کے لئے موجب حیرت ہے اور اس آستانۂ عالی میں بطور پیش کش رکھا جو اپنی نزہت و پاکیزگی

---

[1] الغ بیگ : مخطوطہ مذکورہ بالا صفحہ ۲ ۔ [2] شرح چغمینی ص ۸ ، نیز شرح اشکال التاسیس مخطوطہ مذکورہ بالا بعد صفحہ ۲ ۔

Marfat.com

میں رشکِ بہشت ہے، وہ اس ہستی کی بارگاہ ہے جس نے بھلائی اور احسان کی
نشر و اشاعت کی ہے، امن و امان کو پھیلا دیا ہے، عدل و انصاف کی ترازو
قائم کی ہے، جنبہ داری اور ظلم کی آگ کو بجھا دیا ہے، عقل کے باغ کو اپنی خوبیٔ تدبیر
سے شاداب بنایا ہے، اور اپنی تقویت کی برکت سے شریعت کی کلیوں کو کھلا دیا ہے،
اس کی طبیعت کے نقادوں نے تمام علوم کے اصول و فروع کو رواج دیا ہے، اور
معارف منقول ہوں یا معقول سب کو اتفاق بخشا ہے، وہ ممدوح چاشت
کے وقت کا سورج ہے، اندھیری رات کا بدر ہے، بلندیٔ مرتبہ کا آسمان ہے،
خلق میں سب سے بہتر ہے، بخشش کا سمندر ہے، اور ہدایت کا جھنڈا ہے،
(ارے میں نے یہ کیا کہہ دیا) بھلا سورج کو برستے بادل جیسا ممدوح کا ہاتھ
کہاں نصیب ہے، اور چاند کو جوش مارتے سمندر جیسی ممدوح کی ہتھیلی کہاں
حاصل ہے، سرداری کا نور اس کی پیشانی میں چمکتا ہے اور نیک بختی کی کلیاں اس
کے رخساروں میں چمکتی ہیں، نہیں، بلکہ وہ مرتبۂ عالی کی آنکھ کا نور اور
سلطنت کے چمن کا پھول ہے

جب اس کے اندر اپنے دادا (تیمور) کی دولت و عظمت نظر آئی تو لوگوں نے
بچپن ہی میں اس کا نام امیرِ اعظم (الغ بیگ) رکھ دیا،

وہ زمین پر اللہ تعالیٰ کا سایہ ہے، حق، ملت اور دین کا فریادرس ہے، سلطان
ہے، سلطان کا بیٹا اور سلطان کا پوتا یعنی الغ بیگ بن شاہرخ بن تیمور گورگان
اللہ تعالیٰ اس کی سلطنت کے آفتاب کو زوال سے دور، اور اس کی دولت
و حکومت کے چاند کو کمال پر قائم رکھے، جب تک ستارے آسمان پر گردش

Marfat.com

کرتے رہیں اور پھیلیں زمین پر اگتی رہیں یا اللہ اس کے دوستوں کی مدد کر!
اور اس کے دشمنوں کو ذلیل و خوار کر اور جب تک لیل و نہار کا سلسلہ
قائم ہے اس کی مہربانی کا سایہ جملہ مخلوق پر دراز فرما تا رہ بنی کریم اور
ان کے اہل بیت کرام کے صدقہ میں۔[۱]

اسی طرح جب انھوں نے "شرح اشکال التاسیس" لکھی تو اسے بھی الغ بیگ ہی کے
نام سے معنون کیا، چنانچہ اس کے دیباچے میں اس کی پوری تفصیل تحریر کی ہے۔[۲]

انھوں نے "شرح چغمنی" حسب تصریح حاجی خلیفہ ۸۱۴ھ میں لکھی اور "شرح اشکال التاسیس"
۸۱۵ھ میں، چنانچہ مولانا آزاد لائبریری کے ذخیرہ سر شاہ سلیمان موخرالذکر کا جو
مخطوطہ ہے اس کے آخری صفحہ کے حاشیہ پر مرقوم ہے :۔

لمولفہ رحمۃ اللہ تاریخ تالیفہ

جری عادۃ القوم ان ارخو   و تاریخ تالیفہ خیر دعا

اس طرح تاریخ تالیف ۸۱۴ھ نکلتی ہے (الا یہ کہ آخری لفظ "خیرۃ" ہو بغیر واو)
مگر حاجی خلیفہ کا بیان کردہ ۸۱۵ھ ہو یا شرح سے نکلی ہوئی تاریخ ۸۱۴ھ بہرصورت حل
طلب مسئلہ باقی رہ جاتا ہے وہ یہ کہ الغ بیگ ۸۱۲ھ یا ۸۱۳ھ میں درجۂ امارت پر فائز ہوا،
"و جناب الغ بیگی در ظل تربیت والد بزرگوار خویش بسر می برد تا در ۸۱۲ھ امارت
ولایت ماوراالنہر سرافراز گشت"[۳]

اور ۸۵۰ھ میں تخت سلطنت پر متمکن ہوا لہٰذا اسے سلطان اعظم، خاقان اکرم، خلد
اللہ شموس سلطنتہ، ظل اللہ تعالیٰ فی الارضین جیسے اوصاف سے متصف کرنا کیا معنی ابھی تو اس کا
باپ شاہ رخ بقید حیات تھا؛

---

[۱] شرح چغمنی ص ۳ [۲] شرح اشکال التاسیس" دیباچہ (مخطوطہ مسلم یونیورسٹی علی گڑھ ذخیرہ سر شاہ
سلیمان ۵۱۰/۳۳ ص ۲ و ۲۰ ب [۳] حبیب السیر ص ۱۵۱

۴

مرزا الغ بیگ کی صدارت | ۸۱۲ھ میں شاہرخ نے ولیعہد سلطنت مرزا الغ بیگ کو ماوراءالنہر کی باستقلال ایالت بخشی شاہزادہ سمرقند پہونچا، جہاں تدبیر ملک و انتظام سلطنت کے علاوہ اس نے ایک مدرسہ قائم کیا۔ صاحب "حبیب السیر" نے لکھا ہے:۔

"و در ۸۱۲ھ بایالت ولایت ماوراءالنہر سرافراز گشت و بیمن معدلت و رعیت پروری باندک زمانے آن مملکت را در معموری بمرتبۂ رسانید کہ بر تبت از سپہر بریں درگزشت۔ و آں خسرو بے مانند در وسط بلدۂ فاخرۂ سمرقند مدرسۂ رفیع و خانقاہے منیع بنا فرمودہ با تمام رسانید و بسیارے از مزارع و قری و مستغلات فوائد انتسابرا بر اتباع نفاع وقف گردانید"[1]

---

[1] حبیب السیر صفحہ ۱۵۱۔

Marfat.com

اسی طرح عبدالرزاق کاشی جس نے اس مدرسہ اور دوسری عمارتوں کو بچشم خود دیکھا تھا "مطلع السعدین" میں لکھتا ہے،

"درون شہر سمرقند ...... مدرسہ وخانقاہے برابر یکدگر بنا فرمود و چند سال در اتمام آں دو مقام اہتمام تمام بذل نمود ...... و شاہزادہ کیوان وقار مشتری آثار مستغلات بسیار در مرمت و عمارت آں بقاع وقف فرمود و اعلام علماء روزگار و فضلاء بتدریس و افادت در مدرسہ تعیین فرمود ...... و جامع اوراق عبدالرزاق بحسن اتفاق چند گاہ کہ در دارالسلطنت سمرقند مقیم بود، احوال برائے العین مشاہدہ نمود"[1]

اسی طرح حسن روملو نے "احسن التواریخ" کے اندر ۸۲۳ھ کے واقعات کے ضمن میں لکھا ہے :-

"دریں سال مرزا الغ بیگ در وسط شہر سمرقند مدرسہ عالی بنا نمود و ملک بسیار بروے وقف کردہ"[2]

یہ مدرسہ مربع شکل کا تھا جس میں چاروں طرف بے شمار حجرے بنے ہوئے تھے ان حجروں میں طلبہ کا قیام رہتا تھا، عمارت کے ہر ضلعے میں تعلیم و تدریس کے لیے ایک درسگاہ تھی جس کیلئے شاہزادے نے ایک مدرس کا تقرر کیا تھا، اور ان تمام مدرسین کا افسر اعلیٰ قاضی زادہ کو مقرر کیا تھا،[3] دولت شاہ نے بھی اس مدرسہ کو دیکھا تھا، وہ اس کے بارے میں لکھتا ہے ۔

"در خطہ سمرقند مدرسہ عالی بنا فرمودہ کہ در اقالیم بر تبت و قدر آں مدرسہ نشان نمی دہند. و اکنوں دراں مدرسہ عالی زیادہ از صد نفر طالب علم متوطن؛ موظف اند"[4]

---

[1] مطلع السعدین ص ۲۳۲ [2] احسن التواریخ ص ۱۴۰ [3] الشقائق ص ۱۰ [4] تذکرہ دولت شاہ ص ۲۴۲

Marfat.com

تعلیم کا طریقہ یہ تھا کہ چاروں مدرسین اپنے شاگردوں سمیت پہلے قاضی زادہ کے درس میں شریک ہوتے تھے۔ درس سے فارغ ہو کر قاضی زادہ تو اپنے مکان تشریف لے جاتے، اور مدرسین اپنی اپنی درسگاہوں میں جا کر طلبہ کو تعلیم دیتے۔[1]

اکثر شاہزادہ خود مدرسہ کے معائنہ کے لیے آیا کرتا، اور قاضی زادہ کے درس میں شریک ہوتا، ایک مرتبہ ایسا ہوا کہ شہزادہ کسی مدرس سے ناراض ہو گیا، اور اُسے مدرسی سے برخاست کر دیا، قاضی زادہ کو معلوم ہوا تو وہ بھی گھر بیٹھ رہے، ایک دن شاہزادہ حسب دستور مدرسہ کے معائنہ کے لئے آیا۔ جب قاضی زادہ کو وہاں نہ دیکھا تو سمجھا شاید طبیعت ناساز ہے، اسی لیے نہیں آئے ہیں، اس لیے عیادت کے لیے اُن کے گھر پہونچا، وہاں انھیں صحیح اور تندرست پایا، لہٰذا اُن سے اتنے دن مدرسہ نہ آنے کا سبب دریافت کیا۔ قاضی زادہ نے فرمایا کہ میں ایک بزرگ کی خدمت میں حاضر ہوا کرتا تھا، انھوں نے مجھے نصیحت کی تھی کہ صرف وہی ملازمت اختیار کروں، جہاں برخاست ہونے کا کھٹکا نہ لگا رہے، میرا خیال تھا تدریسی خدمت ہی ایک ایسی ملازمت ہے لیکن

خود غلط بود آنچہ ما پنداشتیم

معلوم ہوا مدرسین بھی برخاست کئے جا سکتے ہیں۔ اس لئے میں اس ملازمت کو چھوڑنے پر مجبور ہو گیا، شاہزادے نے اپنی غلطی کا اعتراف کیا، اور اس کے لیے معذرت کی۔ پھر برخاست شدہ مدرس کو اُس کی ملازمت پر بحال کیا، اور آئندہ کے لیے وعدہ کیا کہ کسی مدرس کو برخاست نہیں کرے گا، اس کے بعد اُن سے دوبارہ مدرسہ کی صدارت کا عہدہ سنبھالنے کی درخواست کی، بڑی منت و سماجت کے بعد قاضی زادہ دوبارہ مدرسہ کی

---

[1] الشقائق صفحہ ۱۹

صدارت کے لیے تیار ہوئے۔[1]

اس واقعہ سے اُن کی عزت نفس، حفظ مراتب، حق گوئی اور ماتحتوں کے ساتھ شفقت کا اندازہ لگایا جاسکتا ہے۔

رصدگاہ کی تولیت | مدرسہ کے ساتھ ہی الغ بیگ نے ایک رصدگاہ بھی تعمیر کرائی تھی۔ الغ بیگ کی قائم کردہ رصدگاہ، رصدگاہوں کے اس سلسلے کی آخری اہم بالشان کڑی تھی جس کا آغاز عباسی خلیفہ المامون نے ۲۱۳ھ میں کیا تھا۔ رصدگاہ مامونی سے پہلے بھی عہد اسلام میں ایک رصدگاہ کا پتہ چلتا ہے، جو مامون کے باپ ہارون الرشید کے عہد خلافت میں شہر جندی سابور کے اندر محمد بن احمد النہاوندی کی سربراہی میں ارصادی سرگرمیوں میں مصروف تھی[2] لیکن سرکاری سرپرستی میں قائم ہونے والی پہلی رصدگاہ مامون ہی کی قائم کردہ تھی جو اس نے بغداد اور دمشق میں قائم کی[3]

رصدگاہ مامونی کے بعد بھی بے شمار رصدگاہیں قائم ہوئیں۔ ایک ترک محقق نے عہد اسلام کی صرف اُن رصدگاہوں کی تعداد جو ۸۰۰ء اور ۱۵۰۰ء کے مابین قائم ہوئیں، اور جن کی ارصادی دریافتوں کی تفصیل ہنوز قابل رسائی مخطوطات میں موجود ہے[4]، ۱۰۴ بتائی ہے، مگر ان میں اکثریت ان رصدگاہوں کی تھی، جو سرکاری سرپرستی سے آزاد ہوکر قائم کی گئیں۔ ان میں سب سے اہم البتانی اور ابوریحان البیرونی کی ارصادی سرگرمیاں تھیں۔

سرکاری سرپرستی میں قائم ہونے والی دوسری اہم رصدگاہ بھی بغداد ہی میں تعمیر ہوئی

---

۱ الغ خانی صفحہ ۱۵ ۲ الزیج الکبیر الحاکمی لابن یونس ص ۱۰۱ ۳ طبقات الامم قاضی صاعد اندلسی ص ۵۰ ۴ Cambridge History of Iran - Vol V, P.672

اسے عضد الدولہ بویہی کے بیٹے شرف الدولہ نے ۳۷۸ھ میں قائم کرایا تھا، چنانچہ امام ذہبی نے "العبر فی خبر من غبر" میں ۳۷۸ھ کے واقعات میں لکھا ہے:۔

امر الملک شرف الدولہ	بادشاہ شرف الدولہ نے مامون خلیفہ
برصد الکواکب کما فعل	کی طرح ارصاد کواکب کا حکم دیا اور
المامون وبنی ھیکلا بدار	دارالسلطنت میں ایک عظیم عمارت
السلطنۃ[1]	(رصدگاہ) تعمیر کرائی۔

جن ہیئت دانوں کے نام اس رصدگاہ سے وابستہ ہیں، اُن میں ابوالوفاء البوزجانی، ابوحامد الصغانی اور ویجن بن رستم الکوہی کے نام خصوصیت سے قابل ذکر ہیں۔ مزید تفصیل ابن القفطی نے "تاریخ الحکماء" میں دی ہے۔[2]

اس کے کچھ ہی دن بعد فاطمی خلیفہ العزیز باللہ کے حکم سے مصر میں ایک عظیم الشان رصدگاہ قائم کی گئی، جہاں ابن یونس نے فلکی مشاہدات کئے، اس کی ارصادی سرگرمیاں العزیز باللہ کے بیٹے الحاکم بامراللہ کے عہد میں ختم ہوئیں، اور اُس نے اپنی ہیئتی دریافتوں کو "الزیج الکبیر الحاکمی" میں مدون کیا۔[3]

اگلی صدی میں ملک شاہ سلجوقی نے تقویم کی اصلاح اور خراج کی وصولی کے لیے نوروز کے تعین کے لئے شہر اصفہان میں عمر خیام کی زیر نگرانی ایک رصدگاہ قائم کرائی (۴۶۷ھ)[4]

بین الاقوامی اندازہ پر دنیا کی سب سے پہلی رصدگاہ مراغہ کی تھی جسے ایلخانی تاجدار ہلاکو خاں کے ایماء سے ۶۵۷ھ میں محقق طوسی نے تعمیر کرایا تھا، انھوں نے اقطاع عالم کے

---

[1] العبر فی خبر من غبر حالات ۳۷۸ھ [2] تاریخ الحکماء ابن القفطی ص ۳۵۱ - ۳۵۳ [3] اس زیج کے کچھ ابواب ۱۸۰۴ء میں پیرس سے شائع ہوئے تھے مگر یہ مطبوعہ نسخے بھی کمیاب ہیں، خوش قسمتی سے ایک نسخہ دارالمصنفین اعظم گڑھ میں موجود ہے۔ [4] کامل ابن الاثیر الجزء العاشر ص ۳۲

بڑے بڑے باکمال ہیئت دانوں کو اس کی رصادی سرگرمیوں میں حصہ لینے کے لیے دعو کیا تھا، جیسے قطب الدین شیرازی، نجم الدین کاتبی، مؤید الدین عرضی دمشقی، محی الدین مغربی فخرالدین اخلاطی وغیرہم۔[1]

دنیائے اسلام کی آخری اہتمام بالشان رصدگاہ سمرقند کی تھی، جسے الغ بیگ نے ۸۲۳ھ میں قائم کیا تھا۔ گستاؤلی بان "تمدن عرب" میں لکھتا ہے،

"تیمور کے پوتے الغ بیگ کو بھی جو سمرقند کا بادشاہ تھا، اور جس کا زمانہ پندرہویں صدی عیسوی کا وسط ہے، علم ہیئت کا بے انتہا شوق تھا، اور اس نے بھی بہت سے علماء جمع کئے تھے، چونکہ یہ بادشاہ نہایت دولتمند تھا، اس نے ایسے کامل آلات رصد بنوائے جو اس وقت تک نہیں بنے تھے، کہتے ہیں کہ اس کا ربع دائرہ اتنا بڑا تھا کہ اس کا نصف قطر قسطنطنیہ کی ہیئت صوفیہ کی بلندی کے برابر تھا، الغ بیگ گویا مدرسہ بغداد کا آخیر شخص ہے، اس کی تحقیقات نے قدیم اور جدید کو ایک دوسرے کے قریب کر دیا، اس میں اور کیپلر کے زمانہ میں کل ڈیڑھ صدی کا فاصلہ تھا۔"

جس تصنیف کو الغ بیگ نے ۱۴۳۷ء میں مشتہر کیا اس سے ہمیں پورا اندازہ عربوں کے علم ہیئت کا پندرہویں صدی عیسوی کے نصف تک معلوم ہوتا ہے، اس کا پہلا حصہ فی الواقع کتاب ہیئت ہے، اس میں وقت کی تقسیمیں، تقویم اور عام اصول علم ہیئت درج ہیں، اس کے بعد عملی ہیئت سے بحث کی گئی ہے، اور کسوف وخسوف کے حسابات اور جدولوں کے بنانے اور استعمال کی ترکیبیں وغیرہ دکھائی گئی ہیں، ان جدولوں میں ستاروں کی فہرست، چاند، سورج اور

---

[1] حبیب السیر جلد سوم جزو اول ص ۶۱ - ۶۲

Marfat.com

سیاروں کی حرکتیں اور تمام دنیا کے بڑے بڑے شہروں کے طول اور عرض بلد دیے ہوئے ہیں۔[1]

لیکن زیادہ قابل اعتماد معلومات معاصر یا قریبی متاخر مورخین نے دی ہیں چنانچہ حسن رو ملو نے "احسن التواریخ (مکتوبہ ۹۸۰ھ محفوظہ کتب خانہ بلدیہ پیرس نمبر ۱۷۰۱، ۵ از روئے فہرست بلوشے) میں ۸۲۳ھ کے واقعات میں لکھا ہے :-

"دریں سال مرزا الغ بیگ میل استنباط رصد و استخراج زیچ فرمودہ در شمالی سمرقند مایل بہ مشرق مقام قابل و لائق تعین فرمود۔ باخبار حکمائے نامدار حاذق کہ آں کار را شاید مقرر شد و بنیا براں چو اساس آں دولت پائدار و بنیاد آں قاعدۂ سلطنت استوار و استحکام یافت۔ تاکید بنیان و تشئید ارکان چوں قواعد جبال تا موعد تسیر الجبال سیراً مامون از زوال و مصئون از اختلال آمد، و ہیئت افلاک تسعہ و اشکال دوائر تسعہ و درجات و دقائق و ثوانی تا عواشر افلاک و تدویر کواکب سبعہ سیارہ و صور کواکب ثابتہ و ہیئت کرہ ارض و صور اقالیم با کوہہا و دریاہا و بیابانہا و آنچہ از توابع آں باشد بہ نقوش دلپذیر و رقوم بے نظیر در درون خانہ ہائے آں عمارت عالی بنیاد و رفیع نہاد کہ نمودار قصر معلق سبع شداد بود ثبت و تحریر افتاد۔

و تقویم آفتاب و سائر کواکب را رصد کردہ بر زیچ جدید ایلخانی کہ جناب حکمت مآب خواجہ نصیر الدین طوسی استخراج نمودہ بود، فوائد لطائف افزودہ در تقویم آفتاب و کواکب دیگر تفاوت صریح ظاہر ساخت و حکمائے بزرگ کہ دراں ہم ناک مدد و معاون او بودند

---

[1] تمدن عرب لی بان ص ۳۲۲

وآوازۂ آں در خطۂ دہلی و در معمورۂ [illegible] منتشر شد ... [illegible]

آں زیج بہ گورگانی [illegible] باشد [illegible] سعد [illegible]

[لیکن "احسن التواریخ" کے مخطوطہ [illegible] [illegible] بتایا گیا]

"حبیب السیر" سے بھی [illegible] ۸۲۳ھ ہی معلوم ہوتا ہے [illegible] لکھتے ہیں

"در [illegible] ۸۲۳ھ [illegible] فرزند [illegible] گشت [illegible] آں [illegible]

باشند ... فرمان داد کہ استادان کار دان در [illegible] بہ موجب [illegible]

وسمرقند رصدے بنیاد نہادند"

مگر اس رصدگاہ کی تعمیر کی تفصیلی کیفیت عبدالرزاق کاشی نے جس نے بچشم خود اسے دیکھا تھا "مطلع السعدین" میں دی ہے۔

"وبعد از تحصیل کمالات وتکمیل آلات استنباط رصد و استخراج زیج فرمود"

باقی تفصیل وہی ہے جو اوپر "احسن التواریخ" سے منقول ہوئی حسن روملو نے یہ تفصیل "مطلع السعدین" ہی سے نقل کی تھی، صرف عبدالرزاق کاشی نے اس کا نام "زیج سلطانی گورگانی" بتایا اور اتنا اضافہ کیا ہے،

"آں زیج تصحیح یافتہ بہ اتمام رسید و بزیج سلطانی گورگانی موسوم شد و در میان ارباب صناعت تنجیم واصحاب تقادیم معمول ومتداول است۔"

دولت شاہ بھی اس زیج کی تعریف میں رطب اللسان ہے اور "تذکرۃ الشعراء" میں لکھتا ہے۔

"والیوم نزد حکما آں زیج متداول ومعتبر است و بعضے آنرا بر زیج نصیر[ی] ترجیح می نہند"

۱؎ احسن التواریخ ص ۱۱۰، ۲؎ حبیب السیر جلد سوم جزو سوم ص ۱۵۱، ۳؎ مطلع السعدین ص ۲۳۰
۴؎ مطلع السعدین ص ۲۳۹

Marfat.com

ترجیح می کنند۔[1]

الغ بیگ کی وفات کے کوئی چھیالیس سال بعد جب بابر سمرقند آیا تو اُس نے اس رصدگاہ کو دیکھا تھا، وہ لکھتا ہے:۔

"یک عمارت عالی دیگر در دامنِ پشتہ کوہک رصدا ست کہ آلت زیچ نوشتن است۔ سہ آشیانہ است۔ الغ بیگ مرزا باین رصد زیچ گورگانی نوشتہ کہ حالا این زیچ معمول است و زیچ دیگر عمل کم کنند۔ ازین پیش زیچ ایلخانی معمول بود کہ خواجہ نصیر در زمان ہلاکو خاں مراغہ نیز رصد بستہ بود۔"[2]

اس رصدگاہ میں جو آلات استعمال کئے گئے تھے، اُس وقت تک، بلکہ اُس کے بعد عرصہ دراز تک یورپ میں بھی نہ بنے تھے، ایک مورخ علم ہئیت آرتھر بیری نے بھی ان کی نفاست کا اعتراف کیا ہے۔

رصدگاہ کی تعمیر کے بعد الغ بیگ نے سب سے پہلے غیاث الدین جمشید کاشی کو اس رصدگاہ کا منتظم اعلیٰ مقرر کیا، مگر وہ زیادہ عرصہ زندہ نہ رہے، ان کی وفات کے بعد رصدگاہ کی تولیت ہمارے رئیس اللہ کرہ کو تفویض کی گئی، مگر رصد کے کام سے قبل ہی وہ بھی اللہ تعالیٰ کو پیارے ہو گئے، اور رصدگاہ کی سربراہی مولانا علاء الدین علی قوشجی کو سونپی گئی، اور انھوں نے اس امر خطیر کو انجام تک پہونچایا چنانچہ طاشکبری زادہ نے موخرالذکر کے ترجمہ میں لکھا ہے:

ثم ان الامیر الغ بیگ بنی	پھر امیر الغ بیگ نے سمرقند میں رصدگاہ
موضع رصد بسمرقند و صرف	تعمیر کرائی اور اس پر رقم خطیر صرف کی۔
فیہ مالا عظیما و تولاہ اولاً	پہلے غیاث الدین جمشید کاشی کو جو اس علم

---

[1] تذکرۂ دولت شاہ ص ۲۴۶۔ [2] بابر نامہ ص ۳۱

Marfat.com

غیاث الدین جمشید من	(مبیت) کے ماہرین میں سے تھے، اسکا
مهرة هذا العلم نتوفاه	منتظم علی بنایا (مگر) اللہ تعالٰے نے
الله تعالی فی اوائل الامر	انھیں اس کام کی ابتداء ہی میں اٹھا
ثم تولاه المولی قاضی زاده	لیا پھر (رئیس التذکرہ) مولی قاضی زادہ
الرومی. فتوفاه الله تعالی	رومی کو اس کی سربراہی دی (مگر)
قبل اتمامه واکمله المولی علی	اسکے مکمل ہونے سے پہلے ہی انھیں بھی اللہ تعالٰے
القوشجی. فکتبوا ما حصل	کو پیارے ہو گئے۔ اور اس کام کو مولی
لهم من الرصد وهو المشهور	علاء الدین علی قوشجی نے تکمیل تک پہونچایا،
بالزیج الجدید لالغ بیگ	پس جو باتیں رصد (مشاہدات فلکی) سے
وهو احسن الزیجات واقربها	معلوم ہوئیں انھیں ایک کتاب میں قلمبند
من الصحة ۔	کیا جو زیج جدید الغ بیگ کے نام سے
	مشہور ہے اور وہ سب زیجوں میں سب سے زیادہ صحیح ہے۔

اسی تفصیل کو انھوں نے دوسری جگہ قاضی محمود کے ترجمہ یا قاضی زادہ کے ذکر کے سلسلے میں بیان کیا ہے۔

ثم ان الامیر الغ بیگ قصد	پھر امیر الغ بیگ نے مختلف ستاروں
رصد الکواکب لما رای	کی رصد کا ارادہ کیا کیونکہ اس نے متقدمین
من الخلل فی ارصاد المتقدمین	کے ارصادات میں خلل عظیم پایا لہذا
فرتب مکان الرصد بسمرقند	اس نے سمرقند میں رصدگاہ تعمیر کرائی،

۱۔ الشقائق، ص ۱۱۰ - ۱۰۸

Marfat.com

فتولاها اولاً غياث الدين جمشيد
فلم يلبث الا قليلا حتى مات[1]
ثم تولاها قاضی زاده الرومی
فتوفاه الله تعالى قبل اتمامه
وكمله المولى على بن محمد القوشجی[1]

پہلے اس نے غیاث الدین جمشید کاشی کو اس کا متولی مقرر کیا مگر اُن کا کچھ ہی عرصہ بعد انتقال ہو گیا، پھر قاضی زادہ رومی کو اس کی تولیت عطا کی، انھیں بھی اللہ تعالیٰ نے رصد کے مکمل ہونے سے پہلے اٹھا لیا، اور اس فریضہ کو مولیٰ علی بن محمد قوشجی نے پورا کیا۔

لیکن زیادہ تفصیلی تذکرہ خود الغ بیگ نے اپنی "زیج" کے دیباچہ میں دیا ہے۔ پہلے تو وہ ریاضی و ہیئت میں تبحر و تمہر حاصل کرنے کے لیے اپنی مساعی کا ذکر کرتا ہے۔

"باتوزع بال و تکثر اشغال از تکفل مصالح امم و تعهد مناہج بنی آدم بمقتضی المرء یطیر بجناح ہمتہ و نصاری ہمت براحراز تقیات کمال و استجماع مآثر فضل و افضال مقصور و متقصور داشتہ، اعنہ سعی جمیل و ازمہ جد جزیل بجانب استحصال حقائق علمیہ و استحضار دقائق حکمیہ معطوف و مصروف گردانید تا توفیق الٰہی رفیق شفیق این ضعیف گشتہ برونق فرمودہ من طلب شیئاً وجد وجد بقلم فطنت و خامہ فکرت عوامض علوم و دقائق فنون لاسیما علوم حکمی کہ تغیر ملک و ادیان و اختلاف حکم زمان غبار تغیر و تبدل پیرامون آن نگردد مبین و مکشوف گردانید۔"[2]

اس کے بعد اللہ تعالیٰ کا شکر ادا کرتا ہے، پھر اپنے ہیئتی منصوبہ پر عمل پیرا ہونے کی وجہ بتاتا ہے کہ اس سے مقصود محض دنیا میں ایک یادگار چھوڑنا ہے۔ [عام طور سے مورخین نے

---

[1] الشقائق صفحہ ۹، ۲۰ [2] زیج الغ بیگ، دیباچہ (مخطوطہ مذکورہ بالا) ص ۲ ظ

Marfat.com

جو لکھا ہے کہ اس ہیئتی منصوبہ سے الغ بیگ کا مقصد پچھلی زیجوں اور تقویموں میں پیدا شدہ خلل کی تصحیح و تسدید تھا، دیباچہ سے کسی طرح اس کی تائید نہیں ہوتی]

"چوں حضرت باری عز اسمہ از خزانہ کریم عمیم وان من شئی الا عندنا خزائنہ و ما ننزلہ الا بقدر معلوم این بندۂ فقیر را چنیں موہبتے عظمیٰ و مکرمتے کبریٰ شرف اختصاص و امتیاز بخشید، خواست تا مضمون شعر

ان آثارنا تدل علینا فانظروا بعدنا الی الآثار

بر کتابہ خواب نگار روزگار نگاشتہ آید و رایت افتخار و اشتہار بر قمہ قبہ فلک دوار افراشتہ، رصد ستارگان اختیار فرمودہ"[1]

اس کے بعد رصد کے کام کی ابتدا کا ذکر کرتا ہے (بعض مورخین نے لکھا ہے کہ کاروبار رصد میں مولانا معین الدین کاشی بھی شریک تھے. مگر الغ بیگ نے دیباچہ میں ان کا نام نہیں لیا۔ ابتدائی کارکنوں میں مولانا قوشچی کا بھی نام نہیں ہے. اگرچہ بعد میں رصد گاہ کی تولیت انھیں ہی تفویض کی گئی تھی، ممکن ہے وہ سفر کرمان سے اس وقت تک واپس نہ آئے ہوں، یا اس وقت تک اس کام کے لیے اپنی صلاحیت کا ثبوت نہ دے سکے ہوں، مگر مولانا معین الدین کاشی اس کام میں شریک نہیں تھے. حالانکہ وہ غیاث الدین جمشید کاشی کے ہم مرتبہ تھے، ممکن ہے ۸۳۲ھ سے پہلے ہی ان کا انتقال ہوچکا ہو]

"و با عانت و امداد حضرت استادی و سندی علامہ العالم، ناصب امارات الفضل و الحکم سالک مسالک التحقیق. ناہج مناہج التدقیق مولانا صلاح الملۃ والدین موسیٰ المشتہر بقاضی زادہ رومی علیہ الرحمۃ والغفران و حضرت مولانا

---

[1] زیج الغ بیگ: دیباچہ (نسخہ مذکورہ بالا) ص ۲ ظ

Marfat.com

مولانا الاعظم افتخار الحکما رفی العالم کمل علوم الاوائل، کاشف معضلات المسائل مولانا
غیاث الملۃ والدین جمشید برد اللہ مضجعہ کہ ضمیر منیر ہر یک شمع انجمن دانشوری جل
جام جہاں نمائے فضل گستری بود' اتفاق شروع افتاد"[۱]

ازاں بعد کہتا ہے کہ یہ دونوں فاضل تھوڑے تھوڑے عرصہ سے اللہ کو پیارے ہوگئے، اور پھر اس نے مولانا قوشجی کی مدد سے [جو ممکن ہے کہ یا تو سفر کرمان سے اس دوران میں آگئے ہونگے یا اگر وہیں رہے ہوں تو اب اس قابل ہوگئے ہونگے کہ اس اہم خدمت کی تنہا ذمہ داری سنبھال سکیں] اس منصوبہ کو تکمیل تک پہونچا کر اپنی دریافتوں کو زیج جدید میں مدون کیا۔

"و در مبادی حالی حضرت مولانائے مغفور مبرور غیاث الدین جمشید طاب ثراہ ندائے
ارجعی داعی اللہ را سمیع اجابت تلقی نمودہ از دار الغرور بدار السرور رحلت نمود و در اثنائے
حال پیش از آنکہ این مہم ساختہ وپرداختہ آید حضرت استاذی شکر اللہ مساعیہ بجوار رحمت
پروردگار پیوست، پس باتفاق فرزند ارجمند علی بن محمد قوشجی ....
بعون عنایت الہی وفیض فضل نامتناہی این مہم خطیر عسیر را باتمام رسانیدہ آمد"[۲]

[عام طور پر رصدگاہ کے متوسلین کی جو ترتیب مشہور ہے، الغ بیگ کی تصریح سے اس کی بھی تائید نہیں ہوتی، بلکہ اگر اولیت ذکر اولیت مرتبہ کی مشیر ہو سکتی ہے تو سمجھا جاسکتا ہے کہ رصدگاہ کے سربراہ اول ہمارے رئیس التذکرہ تھے، جو غیاث الدین جمشید کی اعانت سے یہ کام انجام دیتے تھے، مگر جب موخر الذکر کا انتقال ہوگیا تو تنہا انھوں نے اس بارگراں کو اٹھایا، یہاں تک کہ ان کی وفات پر مولانا قوشجی کو یہ فریضہ انجام دینا پڑا، لیکن غالباً علی حد دونہ نام کے لیے سربراہی اور نگرانی خود الغ بیگ ہی کی تھی۔]

۱؎ زیج الغ بیگ - دیباچہ - ص ۲ ظ

وفات | سال ولادت کی طرح قاضی زادہ کا سال وفات بھی معلوم نہیں ہے، حاجی خلیفہ نے ۸۱۵ھ میں وفات بتائی ہے، مگر یہاں ان سے یقیناً سہو ہوا ہے. کیونکہ وہ تعمیر رصدگاہ کے بعد ایک معتد بہ عرصہ تک اس کے متولی رہے، اور چونکہ یہ رصدگاہ ۸۲۳ھ یا ۸۲۴ھ میں بننا شروع ہوئی تھی، اس لئے وہ ۸۲۴ھ تک یقیناً بقید حیات تھے، اور چونکہ ۸۴۱ھ میں اس رصدگاہ کی ارصادی سرگرمیوں کے نتائج قلمبند ہوئے، اور یہ کام مولانا قوشجی نے انجام دیا جو قاضی زادہ کی وفات کے بعد رصدگاہ کے متولی مقرر ہوئے تھے، اس لئے وہ یقیناً ۸۴۱ھ سے پہلے وفات پاچکے تھے،

بنابریں قاضی زادہ نے ۸۲۴ھ اور ۸۴۱ھ کے مابین وفات پائی، اور اس سترہ سال کے عرصہ میں جب کہ ارصادی سرگرمیاں مکمل ہونے والی تھیں، انھوں نے داعیٔ اجل کو لبیک کہا:-

"درا ثنائے حال پیش ازانکہ ایں مہم ساختہ پرداختہ آید"

بخلاف غیاث الدین جمشید کاشی کے جو رصدگاہ کی ارصادی سرگرمیوں کے آغاز ہی میں رہگزار ملک عدم ہوگئے تھے۔

"درمبادی حال . . . . غیاث الدین جمشید . . . . ندائے اجیبوا داعی اللہ . . . تلقی نمود"[1]

اسلیے اگر یہ فرض کیا جائے کہ انھوں نے ۸۳۵ھ کے قریب (چند سال آگے یا چند سال پیچھے) وفات پائی تو یہ مفروضہ حقیقت سے بعید نہ ہوگا۔

اعزہ و اقارب | تاریخ و تذکرہ کی کتابوں میں نہ تو ان کے تاہل و ازدواج کا پتہ چلتا ہے،

---

[1] زیجِ الغ بیگ۔ دیباچہ ص ۲ ط

Marfat.com

اور نہ ایک بہن کے سوا کسی اور عزیز قریب کا حسب تصریح طاشکبری زادہ ان کے والد کا جوانی ہی میں انتقال ہو گیا تھا، اس لئے ممکن ہے انھوں نے یہی دو بچے چھوڑے ہوں (قاضی زادہ اور اُن کی بہن)، مگر شاید روم میں اُن کے کچھ اعزہ و اقارب ضرور تھے جن کی یاد کسک بنکر انھیں تڑپایا کرتی تھی اور جسے وہ سمرقند کے مہمان نواز دربار اور الغ بیگ کے خلوص و محبت سے متاثر ہوکر بھلانے کی کوشش کیا کرتے تھے، جیسا کہ وہ خود اپنے میزبان کی تعریف میں باندازِ "تاکید المدح بمایشبہ الذم" اعتراف کرتے تھے :-

ولا عیب فیہم الا ان ضیفہم　　　تلام بنسیان الاحبۃ والوطن

[ان لوگوں (الغ بیگ اور اہل ماوراء النہر) میں اس کے سوا اور کوئی عیب نہیں ہے کہ ان کے مہمان (ان کی مہمانداری اور خلوص و محبت سے متاثر ہو کر) اپنے احباب (ندیم) اور وطن عزیز کو بھول جاتے ہیں (اور ان کی اس کمزوری کی وجہ سے) لومت لائم کا نشانہ بنتے ہیں۔]

تصانیف تذکرہ و تراجم نیز مختلف کتب خانوں کی فہارس کے مطالعہ سے ان کی مندرجۂ ذیل تصانیف کا پتہ چلتا ہے۔

(۱) شرح اشکال التاسیس (۲) شرح چغمینی (۳) شرح ہدایۃ الحکمۃ مولانا زادہ پر حاشیہ۔ (۴) تحریر المجسطی محقق طوسی پر حاشیہ (۵) رسالۃ الجیب۔

تصانیف پر تبصرہ "آثار" کے ضمن میں آرہا ہے۔

تلامذہ تلامذہ کی فہرست میں سب سے پہلا نام تو خود بادشاہ الغ بیگ کا ہے، جو خود ان کی شاگردی پر فخر کرتا ہے، جیسا کہ "زیج جدید سلطانی" کے مذکورۃ الصدر اقتباس سے ظاہر ہے، طاشکبری زادہ نے بھی اس کی تصریح کی ہے۔

Marfat.com

وكان الامير المذكور محبا للعلوم	امیر مذکور (الغ بیگ) کو علوم ریاضیہ کا
الرياضية فقرأ عليه	بہت زیادہ شوق تھا۔ لہذا اس نے ان سے
من العلوم الرياضية	(قاضی زادہ) سے علوم ریاضیہ کی بہت سی
كتبا كثيرة [1]	کتابیں پڑھیں۔

دوسرے مشہور شاگرد مولانا علاء الدین علی قوشجی تھے، چنانچہ ملا طاشکبری زادہ ان کے ترجمے میں لکھتے ہیں:-

قرأ المولى المذكور على علماء	مولانا قوشجی نے علماء سمرقند سے تعلیم حاصل
سمرقند وقرأ على المولى	کی نیز مولانا ممدوح نے فاضل قاضی زادہ رومی
الفاضل قاضی زادہ الرومی	کے سامنے زانوئے تلمذ تہ کیا انھوں نے
فقرأ علیه العلوم الریاضیة [2]	قاضی زادہ سے علوم ریاضیہ پڑھے۔

تیسرے مشہور شاگرد، جن کے ذریعہ اُن کا سلسلہ تلمذ طاشکبری زادہ تک پہونچتا ہے، مولانا فتح اللہ شروانی تھے، چنانچہ وہ ان کے ترجمہ میں لکھتے ہیں:-

العالم الفاضل الکامل	عالم و فاضل کامل مولی فتح اللہ شروانی
المولی فتح اللہ الشروانی	رحمہ اللہ نے سید شریف سے علوم عقلیہ
رحمہ اللہ تعالیٰ قرأ	و شرعیہ پڑھا اور قاضی زادہ رومی سے
العلوم العقلیة والشرعیة	سمرقند میں ریاضی کے علوم پڑھے۔
علی السید الشریف وقرأ	
العلوم الریاضیة علی قاضی زاده الرومی بسمرقند [3]	

[1] الشقائق ص ١٧٧ [2] ایضاً ص ١٧٧ [3] ایضاً ص ١١٥

مولانا فتح اللہ شروانی سے قاضی زادہ کی "شرح چغمینی" اور "شرح اشکال التاسیس" کو مولانا محمد نکساری نے پڑھا اور ان سے ان کے بھانجے نے جو طاشکبری زادہ کے والد تھے اور اپنے والد سے طاشکبری زادہ نے، چنانچہ انھوں نے اول الذکر کے ترجمہ میں ان باتوں کی صراحت کی ہے۔

المولی فتح اللہ ..... قرأ
العلوم الریاضیة علی
قاضی زادہ ..... فقرأ علیه
..... خال والدی المولی
محمد النکساری .....
شرح اشکال التاسیس و شرح
الجغمینی کلاهما من تصانیف
المولی قاضی زادہ الرومی
وافادہ کما سمعه من
الشارح فاقرأهما المولی
محمد النکساری للمولی
الوالد کما سمعه من مولی
فتح اللہ۔ فاقرأهما المولی
الوالد لهذا العبد الضعیف[1]

مولی فتح اللہ ..... نے علوم
ریاضی کی تحصیل قاضی زادہ کی تھی
..... ان سے (مولی فتح اللہ سے)
میرے والد کے ماموں مولی محمد نکساری
نے ..... شرح اشکال التاسیس
اور شرح چغمینی پڑھی۔ یہ دونوں کتابیں
قاضی زادہ رومی کی تصنیف ہیں مولی
فتح اللہ نے اسی طرح مستفید کیا جس طرح انھوں
نے شارح سے سنا تھا، اور مولی محمد نکساری
نے میرے والد کو یہ دونوں کتابیں اسی طرح
پڑھائیں جس طرح انھوں نے مولی فتح اللہ
سے پڑھا تھا، اور میرے والد صاحب نے
مجھ ناچیز کو انھیں اسی طرح پڑھایا جیسے
انھوں نے ان کا سماع کیا تھا۔

---

[1] الشقائق۔ ص ۱۱۵

اسلامی رصد خانے

آج سے چوّن سال پیشتر اس موضوع پر مولانا سید سلیمان ندوی مرحوم و مغفور نے ایک مبسوط مقالہ لکھا تھا، جو "الندوہ" (مارچ و مئی ۱۹۰۹ء) میں شائع ہوا۔ اس کے افتتاحیہ میں سید صاحب نے فرمایا تھا:۔

"اسلامی رصد خانوں کی تاریخ ایسی سخت تاریکی میں ہے کہ غیروں (دائرۃ المعارف) کو چھوڑ کر خود اپنوں (ابن خلدون) کو ان کی واقفیت نہیں ہے، اس لیے ان پر روشنی ڈالنے کی ضرورت ہے۔"

چوبیس سال بعد "خیام" میں اس کا حوالہ دیتے ہوئے انھوں نے پھر لکھا:۔

"میں نے الندوہ کے ماہ مارچ اور ماہ مئی ۱۹۰۹ء میں اسلامی رصد خانوں پر ایک مفصل مضمون لکھا ہے جس سے زیادہ مکمل مضمون اس باب میں اب تک میری نظر سے نہیں گذرا۔"

اور یہ واقعہ ہے کہ صرف ۱۹۳۳ء تک بلکہ غالباً آج کے دن (۱۹۶۳ء) تک اس موضوع پر کسی محقق نے زحمت تحقیق گوارا نہیں کی، اور ہنوز سید صاحب کا یہ مفید مقالہ اپنے موضوع پر یہ واحد پیش کش ہے۔

لیکن گذشتہ پچاس سال میں مسلم ریاضی و ہیئت کے بہت سے شاہکار جو اس وقت مخطوطات کی شکل

Marfat.com

میں بھی کمیاب تھے، شائع ہو کر آج اس موضوع کے طالب علموں کی دسترس تک آگئے ہیں، لہٰذا ان نئے ماخذ و مصادر کی روشنی میں اس "نقش اول" تجدید کی جارہی ہے۔ ع

گاہ گاہے باز خواں ایں قصۂ پارینہ را

خلاصۂ مقالہ | سید صاحب نے اسلامی رصد خانوں کی تفصیل سے پیشتر غیر اسلامی رصد خانوں کی مختصر تاریخ دی تھی، پھر رصد گاہ مامونی کو شرف اولیت دینے کے بعد آلات رصدیہ کا اجمالی بیان کیا تھا، آخر میں اسلامی رصد خانوں کا تذکرہ کیا تھا،

جہاں تک غیر اسلامی رصد خانوں کی تاریخ کا تعلق ہے، اور لوگوں نے بھی اس پر لکھا ہے، اس لیے اس کا اعادہ چنداں ضروری نہیں ہے، آلات رصدیہ کا تعارف ایک مستقل بحث ہے اور مستقل مقالہ کی متقاضی، مقالہ کا مقصد اسلامی رصد خانوں کا تذکرہ ہے، سید صاحب نے اس ضمن میں حسب ذیل رصد خانوں کا ذکر کیا ہے:-

(۱) رصد مامونی بغداد، (۲) رصد مامونی دمشق (۳) رصد دینوری (۴) رصد بتانی

(۵) رصد بوزجانی (۶) رصد ابن اعلم (۷) رصد شرف الدولہ، (۸) رصد حاکمی

(۹) رصد ملک شاہی (۱۰) رصد بیرونی (۱۱) رصد علاء الدین (۱۲) رصد کوشیار،

(۱۳) رصد ابن زرقال، (۱۴) رصد مامونی (۱۵) رصد مسترشد باللہ (۱۶) رصد فہاد شروانی

۱۷- رصد مراغہ، (۱۸) رصد ابن کماد (ابن الکماد)، ۱۹- رصد ابن شاطر (۲۰) رصد تقی الدین بن معروف شامی

۲۱- رصد شمس الدین محمد بیسل خواجہ، ۲۲- رصد الغ بیگ، ۲۳- رصد فیروز شاہی، ۲۴- تیموری سلاطین اور علم ہیئت (بابر تا شاہجہان)،

(۲۵) رصد محمد شاہی

سید صاحب نے اسلامی رصد خانوں کا آغاز "رصد مامونی بغداد" سے بتایا ہے، چنانچہ فرماتے ہیں:-

"مسلمانوں میں رصد خانوں کی بنیاد تیسری صدی ہجری سے شروع ہوتی ہے، جب مامون سریر آرائے خلافت تھا۔

Marfat.com

آگے چل کر فرماتے ہیں:-

"سب سے پہلا اسلامی رصد خانہ جیسا کہ عام طور سے معلوم ہے رصد ماموئی ہے۔"

۱۹۳۶ء میں سید صاحب کے اس مفید مقالہ کا انگریزی ترجمہ اسلامک کلچر میں شائع ہوا، اسکا آغاز بھی اسی سے ہوتا ہے:-

The begining of Muslim observatories is Traced back to Al-Mamun's days in The Third century A.D

لیکن بعد میں مترجم نے انسائیکلوپیڈیا آف اسلام کے بیان پر اعتماد کرکے "ترصید" (فلکی شاہدات) کا شرف اولیت احمد النہاوندی کے جندی سابور میں کیے ہوئے شاہدات کو دیدیا، اس میں نہاوندی کی زیچ کا نام المشتمل بتایا گیا ہے، لیکن چونکہ حاجی خلیفہ نے اس کا کوئی ذکر نہیں کیا ہے) اس لیے مترجم کو اس کی صحت میں تردد ہے، (مزید تفصیل آگے آرہی ہے)

اگر اس مفید مقالے میں دو چیزیں اور بھی ہوتیں تو بڑا اچھا ہوتا: ماخذ و مصادر کا حوالہ اور تاریخی تسلسل (مثلاً رصد بوزجانی کو رصد ابن اعلم پر اور رصد ملک شاہی کو جو عہد سلاجقہ کا کارنامہ ہے، رصد بیرونی اور رصد علاء الدولہ سے پہلے بیان کیا ہے، جو تقریباً نصف صدی پیشتر ظہور میں آچکی تھیں)

انسانی معاشرہ کی دیگر مساعی کی طرح علمی تحریکات بھی سلسلۂ علل و معلولات کی پابند ہیں، اور ان کا آغاز و ارتقاء اور اسراع و ابطاء تاریخی عوامل کا نتیجہ ہوتا ہے، اس کے پیش نظر مختصراً پیش کیا جارہا ہے، اس کے ساتھ اس اصول کے تحت کہ انسانی مساعی کی تاریخ فجائی نہیں بلکہ تدریجی و تسلسل ہوا کرتی ہے، رصدگاہ ماموئی کا پس منظر بھی ایک طائرانہ نگاہ کا مستحق ہے، اس لیے اس کا آغاز اسی سے کیا جارہا ہے، وباللہ التوفیق]

Marfat.com

(۱) رصدگاہ مامونی سے پہلے

سرکاری سرپرستی میں پہلی درسگاہ بعہد مامون الرشید تعمیر ہوئی مگر علم ہیئت کے ساتھ اعتناء اور باقاعدہ ارصاد اور فلکیاتی مشاہدات کا آغاز اس سے پہلے ہو چکا تھا، خود اسلام ہیئتی سرگرمیوں کی ہمت افزائی کرتا ہے، اس لیے مسلم علم الہیئت کا نقطۂ آغاز بجا طور پر عہد نبوت کو قرار دیا جا سکتا ہے۔

۱۔ عہد نبوی اور خلافت راشدہ ۔ ہیئتی سرگرمیاں اور فلکیاتی مشاہدات ملت اسلامیہ کا مقدس ترین ورثہ ہے۔ اسی نے ہمارے جد امجد سیدنا ابراہیم علی نبینا وعلیہ الصلوٰۃ والتسلیم کی چشم جہاں بیں پر توحید کا سرمہ لگایا۔ بقول اقبال:

وہ سکوت شام صحرا میں غروب آفتاب
جس سے روشن تر ہوئی چشم جہاں بین خلیل

اسلام مظاہر کائنات کے مشاہدات کی (جو تمام طبیعی علوم کی اصل ہے) عموماً تحریص و ترغیب کرتا ہے، قرآن کہتا ہے:

أَوَلَمْ يَنظُرُوا فِي مَلَكُوتِ السَّمٰوٰتِ وَالْأَرْضِ وَمَا خَلَقَ اللّٰهُ مِن شَيْءٍ

اور خاص طور سے فلکی مشاہدات کی، کیونکہ یہ مطالعہ انسان ہی کے فائدے کے لیے ہے

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً	وہی ہے جس نے سورج کو جگمگاتا بنایا اور
وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُ مَنَازِلَ	چاند چمکتا اور اس کے لیے منزلیں ٹھہرائیں کہ
لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ	تم برسوں کی گنتی اور (مہینوں، دنوں ساعتوں کا)
مَا خَلَقَ اللّٰهُ ذٰلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ	حساب جانو، اللہ نے اسے بنایا مگر حق (کہ اس سے
	اس کی قدرت اور اس کی وحدانیت کے
	دلائل ظاہر ہوں)

Marfat.com

چنانچہ جب آیہ کریمہ اِنَّ فِیْ خَلْقِ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ وَاخْتِلَافِ الَّیْلِ وَالنَّهَارِ الآیہ کا نزول ہوا تو جناب نبی کریم صلی اللہ علیہ وسلم نے فرمایا :-

ویل لمن لاکھا بین لحیتیہ ولم یتفکر فیھا۔"	تباہی ہے اس کے لیے جو اپنے جبڑوں سے اس آیہ کریمہ کی تلاوت کرتا ہو مگر اس کے معانی پر غور نہیں کرتا۔

اور یہ رجحان و میلان طبیعت میں آخر تک برقرار رہا، چنانچہ امام غزالی فرماتے ہیں :-

من لم یعرف الھیئة والتشریح فھو عنین فی معرفة اللہ تعالیٰ	جو شخص ہیئت اور علم التشریح نہیں جانتا وہ معرفت باری تعالیٰ میں ناقص ہے۔

اسی کے ساتھ اسلام نے نجوم اور جوتش کے ڈھکوسلوں کی بڑی سختی سے بیخ کنی کی، چنانچہ پیغمبر اسلام صلی اللہ علیہ وسلم کا فرمان ہے:

من اتی منجما فلیس منا[1]	جو نجومی کی بات کا اعتبار کرتا ہو وہ دائرہ اسلام سے خارج ہے۔

بعد میں نجوم کی مخالفت میں خلفائے راشدین نے بھی اسی تشدد پر عمل کیا، حضرت علیؓ نے ایک موقع پر فرمایا تھا:-

ایھا الناس ایاکم وتعلم النجوم الا ما یھتدی بہ فی بر او بحر فانھا تدعوا الی الکھانة المنجم کالکاھن والکاھن کالساحر والساحر کالکافر والکافر فی النار	اے لوگو خبردار جوتش نہ سیکھنا سوائے اتنے علم نجوم کے جس سے خشکی اور سمندر میں راستہ تلاش ہو سکے کیونکہ جوتش کہانت کا متقضی ہو منجم کاہن کے مانند ہے اور کاہن جادوگر کی طرح اور جادوگر کافر کی طرح اور کافر دوزخ میں جائیگا۔

---

[1] ابن قتیبہ نے کتاب الانواء (ص ۱۶) پر حدیث نبوی بیان کی ہو کہ رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم نے فرمایا "ثلث من امور الجاھلیة الطعن فی الانساب والنیاحة والانواء"

Marfat.com

اس تہدید نے جو تش کو ہمیشہ کے لیے ممنوع کر دیا۔ اس طرح اسلام نے علم الہیت کو پہلی مرتبہ نجوم کے ڈھکوسلوں سے آزاد کر کے خالص سائنٹفک بنیادوں پر قائم کر دیا۔

۲۔ اموی دور | اموی ملوکیت جس نے زمانۂ جاہلیت کی بعض باتوں کا احیاء کیا، اس کے توہمات اور ڈھکوسلوں کو بھی سر اٹھانے کی اجازت دیدی۔ چنانچہ عبد الملک بن مروان کے زمانہ سے نجوم کا ذکر سننے میں آتا ہے۔ وہ قدیم نجوم میں سے "علم ہباب الریاح" (ہواؤں کا رخ پہچاننے کا علم) سے واقف تھا۔[۱] حجاج بن یوسف والی عراق کے پاس ایک خارجی "سبرہ بن الجعد" لایا گیا جس سے حجاج نے دوسری باتوں کے علاوہ دریافت کیا:۔

ھل تعرف النجوم قال انی لاعرف	حجاج نے پوچھا کیا تم نجوم جانتے ہو؟ اس نے
منازل القمر وما اھتدی بہ	جواب دیا میں چاند کی منزلیں پہچانتا ہوں نیز
فی السفر[۲]	ستاروں سے سفر میں رہنمائی کرنا جانتا ہوں۔

عبد الملک اپنے تفقہ کے باوجود نجومیوں پر اعتماد کرتا تھا۔ چنانچہ اس نے اپنے منجم کے مشورہ سے متاثر ہو کر اپنے بھائی کو جسے دشمن سے لڑنے کیلئے بھیجا تھا اس دن لڑائی موقوف کرنے کے لیے کہلا بھیجا۔

قد کان مع عبد الملک منجم مقدم	عبد الملک کے ساتھ ایک نجومی تھا جو اس کا
وقد اشار علی عبد الملک ان لا تحارب	بڑا مقرب تھا۔ اس نے عبد الملک کو مشورہ
لہ خیل فی ذلک الیوم فانہ نحس	دیا تھا کہ اس دن سوار جنگ نہ کریں کیونکہ وہ
ولیکن حربہ بعد ثلاث فانہ ینصر[۳]	منحوس دن ہے۔ اور جنگ تین دن بعد ہو
	کیونکہ اس میں اس کی فتح ہوگی۔

مگر بھائی نہیں مانا اور کہلا بھیجا کہ:

لا التفت الی زخارف منجمک[۴]	میں آپکے منجم کی خرافات کی طرف توجہ نہیں کرتا۔

۱؎ مروج الذہب برحاشیہ کامل ابن اثیر جلد سابع ص ۹ ۲؎ ایضاً ص ۲۲ ۳؎ ایضاً ۴؎ ایضاً ص ۲۵

Marfat.com

با اینہمہ علم نجوم حکماء و اطباء کے ذریعے امراء کے دربار میں مقبول ہوتا رہا، ان میں سب سے زیادہ خالد بن یزید بن معاویہ اس سے متاثر ہوا، چنانچہ جب وہ حصول خلافت سے مایوس ہوگیا تو کیمیا اور نجوم کی ہوس میں پڑ گیا۔[1] اس غرض سے اس نے کیمیا کے علاوہ طب اور نجوم کی کتابیں بھی عربی میں ترجمہ کرائیں، ابن ندیم لکھتا ہے:-

الذی عنی باخراج کتب القدماء	پہلا شخص جس نے علم کیمیا کی کتابیں عربی میں ترجمہ کرائیں
فی الصنعة خالد بن یزید بن معاویة	خالد بن یزید بن معاویہ ہے..... وہ پہلا شخص ہے جس کے
.... وهو اول من ترجم له کتب	لیے طب، نجوم اور کیمیا کی کتابیں ترجمہ
الطب والنجوم وکتب الکیمیاء[2]	کی گئیں۔

نجوم کے علاوہ خالد کو سائنٹفک علم الہیئت سے بھی دلچسپی تھی، چنانچہ بطلیموس کا کرہ بھی اس نے کسی طرح حاصل کیا تھا، بعد میں یہ کرہ فاطمیہ مصر کے پاس پہنچا، جہاں ۴۳۵ھ میں اسے ابن السنبذی نے دیکھا تھا۔ ابن القفطی اس سے نقل کرتا ہے:-

فرأیت من کتب النجوم والهندسة	میں نے وہاں نجوم، ہندسہ اور فلسفہ کی خاص طور
والفلسفة خاصة ستة آلاف	سے ساڑھے چھ ہزار کتابیں دیکھیں، ان کے ساتھ
وخمس مائة جزء وکرة نحاس	ایک تانبے کا کرہ بھی دیکھا جو بطلیموس کے ہاتھ
من عمل بطلیموس وعلیها مکتوب	کا بنا ہوا تھا، اور جس پر لکھا تھا کہ یہ کرہ امیر
حملت هذه الکرة من الأمیر	خالد بن یزید بن معاویہ کے یہاں سے
خالد بن یزید بن معاویة[3]	لایا گیا ہے۔

اور امویوں کے عہد زوال میں تو عیش پرستی کے ساتھ یہ توہم پرستی بہت زیادہ بڑھ گئی تھی

---

[1] الفہرست لابن ندیم ص ۵۰۳ [2] ایضاً ص ۴۹۷ [3] اخبار العلماء باخبار الحکماء ص ۲۰۷

Marfat.com

چنانچہ سیوطی نے حماد الراویہ سے روایت کی ہے کہ ولید بن یزید (۱۲۵ھ تا ۱۲۶ھ) نے دو نجومیوں سے اپنی جنم کنڈلی بنوائی تھی،

وقال حماد الراوية كنت يوماً عند	حماد الراویہ نے کہا ہے کہ میں ایک دن ولید
الوليد فدخل عليه منجمان	کے پاس بیٹھا ہوا تھا کہ دو نجومی اس کی خدمت
فقالا نظرنا فيما امرتنا فوجدناك	میں آئے اور کہا جس جنم تیرے کا آپ نے حکم دیا تھا۔
تملك سبع سنين[1]	ہم نے بنا کر دیکھا تو معلوم ہوا آپ سات سال حکومت کرینگے۔

اس لیے اس فن میں کتابوں کا لکھا جانا فطری تھا، چنانچہ نجوم کی ایک کتاب کا مخطوطہ جس کا سال کتابت ۱۲۵ھ ہے، حسب تصریح نلینو میلان کے کتب خانہ (Bibliotheca Ambrosiana, Milano) میں موجود ہے، اس سے اموی خلافت کے عہد زوال میں نجوم کے فروغ اور اس کی مقبولیت کا اندازہ ہو سکتا ہے،

۳۔ عباسی خلافت کا آغاز ۱۳۲ھ میں امویوں کے بجائے عباسی خلافت کا آغاز ہوا، اسی زمانے سے حکومت کی سرپرستی میں علم و حکمت کے ساتھ اعتناء و اہتمام شروع ہوا۔ پہلے عباسی خلیفہ سفاح کا زمانہ اپنے اموی حریفوں کے قتل اور خونریزی میں گزرا،

سفاح کے بعد اس کا بھائی ابو جعفر منصور (۱۳۶ھ۔ ۱۵۸ھ) خلیفہ ہوا، اس کی حکومت کے پہلے نو سال ابو مسلم خراسانی کے قتل اور تخت خلافت کے علوی دعویداروں کے استیصال میں گذرے۔ اس سے فارغ ہو کر اس نے بغداد کی بنیاد ڈالی، جو عرصہ تک دنیائے علم و ادب کا مرکز رہا،

منصور کو خود علم و ادب کی سرپرستی سے دلچسپی تھی، قاضی صاعد نے لکھا ہے :۔

---

[1] تاریخ الخلفاء للسیوطی ص ۱۱، [2] طبقات الامم قاضی صاعد اندلسی ص ۵۰،

"پس جب اللہ تعالیٰ نے اموی خلافت کی جگہ ہاشمی (عباسی) خلافت قائم کی اور انھیں حکمرانی کا موقع دیا تو ہمتوں میں استواری بخشی اور نشاطتیں بیدار ہوگئیں، اس خاندان میں پہلا شخص جس نے علوم و فنون کی طرف توجہ کی خلیفہ ثانی ابوجعفر منصور تھا، جو فقہ میں دستگاہ عالی اور علم فلسفہ بالخصوص فن نجوم میں کمال رکھنے کے ساتھ ساتھ ان علوم کا شوقین اور اسکے ماہرین کا قدر دان تھا۔"[1]

منصور نے علوم عقلیہ کی کتابیں باہر سے ترجمہ کروا کر منگائیں، ابن خلدون لکھتا ہے:۔

"پس خلیفہ ابوجعفر نے بادشاہ روم کو ریاضیات کی کتابوں کا عربی میں ترجمہ کرا کے بھیجنے کے لیے لکھا۔ اس نے اقلیدس کی اصول ہندسہ اور طبیعیات کی کچھ کتابیں اسے بھیجیں جنھیں مسلمانوں نے پڑھا اور ان کے مضامین سے واقف ہوئے، اس سے ان کتابوں کے لیے جو روم میں باقی رہ گئی تھیں، انکا شوق اور بڑھ گیا۔"[2]

علوم عقلیہ میں سے نجوم کے ساتھ منصور کو خصوصیت سے دلچسپی تھی، وہ بالطبع نجوم کا دلدادہ تھا۔ قاضی صاعد اندلسی کی تصریح اوپر مذکور ہوئی، سیوطی نے بھی محمد بن علی خراسانی سے نقل کیا ہے:

المنصور اول خلیفة قرب المنجمين وعمل باحكام النجوم[3]	منصور پہلا خلیفہ ہے جس نے نجومیوں کو تقرب بخشا اور احکام نجوم پر عمل کیا۔

چنانچہ جب اس نے ابراہیم بن عبداللہ کے مقابلے پر عیسیٰ بن موسیٰ کو بھیجا تو حسب تصریح ابن الاثیر اس کی ہمت افزائی کے لیے کہا کہ یہ خبیث یعنی منجمین کہتے ہیں کہ انجام کار فتح تمھاری ہی ہوگی۔[4] اسی طرح جب نوبخت منجم اسے فتح کی خوشخبری سنانے آیا تو اس نے اس کو انعام میں ایک بڑی جاگیر دی۔[5]

منصور کا منجم خاص نوبخت تھا، جب وہ بوڑھا ہوگیا تو اس کا بیٹا ابوسہل بن نوبخت منجم ہاشمی ہوا، اس زمانہ کا دوسرا مشہور منجم ماشاء اللہ یہودی تھا، جس نے نوبخت کے ساتھ مل کر

---

[1] طبقات الامم قاضی صاعد اندلسی ص ۵۰، [2] مقدمہ ابن خلدون ص ۴۸۱ [3] تاریخ الخلفاء للسیوطی ص ۲۰۰،
[4] کامل ابن الاثیر جلد خامس ص ۲۱۰ [5] ایضاً ص ۲۱۲

Marfat.com

بغداد کی بنیاد ڈالنے کی صورت نکالی تھی،[1] نوبخت اور ابراہیم الفزاری ہی کی نگرانی میں مہندسین (انجینیروں) نے بغداد کو تعمیر کیا تھا، شہر کے چار ربع چار مشہور مہندسین عمران بن الوضاح، عبداللہ ابن محرز، حجاج بن یوسف اور شہاب بن کثیر نے تعمیر کیے۔ مشہور ہیئت دانوں کے نام آگے آرہے ہیں:۔

غالباً اس وقت بغداد میں عرب نظام فلکیات متداول تھا۔ جسے "علم الانواء" بھی کہتے تھے، کیونکہ اسی انداز پر ابراہیم بن حبیب الفزاری نے اپنی زیج "کتاب الزیج علی سنی العرب" مرتب کی تھی،[2] اور اسی انداز پر اس کے بیٹے محمد بن ابراہیم الفزاری نے منصور نے برہم سدھانت کا ترجمہ کرایا[3]

دوسرا ہیئتی نظام ایرانیوں کا تھا جس کی بنیاد "زیج شہریار" (زیک شتریار) پر تھی، اسی پر نوبخت اور اس کی اولاد کا عمل تھا،

اسی زمانہ میں ایک تیسرا نظام ہیئت بغداد کے علمی حلقوں میں داخل ہوا، یہ ہندوستان کا ہیئتی نظام (السند ہند) تھا۔ چنانچہ قاضی صاعد اندلسی نے لکھا ہے:۔

"اور حسین بن محمد بن حمید المعروف بابن الآدمی نے اپنی بڑی زیج معروف بہ "نظم العقد" میں لکھا ہے کہ ۱۵۶ھ میں خلیفہ ابو منصور کے دربار میں ایک شخص ہندوستان سے پہنچا، جو وہاں کے مخصوص ہیئتی حساب سدھانت میں ماہر تھا...... اس کے ہمراہ ایک کتاب (برہم سدھانت) بھی تھی جس میں بارہ ابواب تھے...... منصور نے اس کتاب کے عربی میں ترجمہ کرنے، نیز اس کے اصول پر علم ہیئت کی ایک کتاب لکھنے کا حکم دیا جسے عرب حرکات کواکب کے حساب میں اصل بنائیں اور معتمد علیہ بنائیں۔ پس محمد بن ابراہیم الفزاری نے اس کام کو انجام دیا، اور اس کی مدد سے ایک کتاب تیار کی، جسے ماہرین فلکیات السند ہند الکبیر کہتے ہیں۔ اس زمانہ کے لوگ خلیفہ مامون الرشید کے عہد تک اسی پر عمل کرتے رہے، تا آنکہ ابو جعفر محمد بن موسیٰ الخوارزمی نے مامون کے ایماء سے اسے مختصر کیا۔"[4]

---

[1] کتاب البلدان لابن الواضح الیعقوبی ص ۲۳۸، ۲۴۱ [2] اخبار العلماء باخبار الحکماء ص ۲۰۴ [3] ایضاً ص ۱۸۰

[4] طبقات الامم ص ۸۴

Marfat.com

برہم سدھانت ہی کے ذریعے مسلمان مہندسین "جیب" کے تصور سے واقف ہوئے، ورنہ یونانی و ایرانی علم الہیئت میں "اوتار" (Chords) ہی کے ذریعے "مثلثاتی حسابات" کیے جاتے تھے، علم المثلثات کی ترقی میں یہ مسلمانوں کا پہلا قدم تھا۔ اس زمانہ کے مشہور ہیئت داں حسب ذیل تھے:۔

ابراہیم بن حبیب الفزاری:۔ سمرہ بن جندب فزاری کی اولاد میں سے تھا۔ نجوم و ہیئت میں دستگاہ عالی رکھتا تھا، اور اس فن کی کئی کتابوں کا مصنف ہے۔ مثلاً قصیدہ فی علم النجوم، کتاب مقیاس الزوال، کتاب الزیج علی سنی العرب، کتاب العمل بالاصطرلابات، ذوات الحلق، کتاب العمل بالاصطرلاب المسطح،[۱]

محمد بن ابراہیم الفزاری:۔ علم ہیئت اور حرکات کواکب کا فاضل اور نجومی پیشین گوئی کا ماہر تھا، حسب تصریح ابن القفطی وہ پہلا شخص ہے جس نے تاریخ اسلام میں عموماً اور عباسی دور میں خصوصاً اس علم میں تبحر حاصل کیا، اسی نے برہم سدھانت کا ترجمہ کیا جو السند ہند کے نام سے عرصہ تک مسلمانوں میں متداول رہا،[۲] اور اس کے انداز پر اپنی زیج تیار کی، جو البیرونی کے زمانہ تک موجود تھی،

یعقوب بن طارق:۔ سدھانت کو عربی میں منتقل کرنے میں محمد بن ابراہیم الفزاری کا شریک تھا، ہندی عالم سدھانت کی مدد سے اس نے ہندوستانی ہیئت کے "ادوار اربعہ" (چترجگ) کو عربی میں منتقل کیا تھا،[۳] علم ہیئت میں اس کی خاص تصنیف کتاب ترکیب الافلاک ہے۔ اس کے علاوہ اس کی تصانیف میں کتاب تقطیع کردجات الجیب، کتاب ما ارتفع من قوس النصف النہار، کتاب الزیج محلول فی السند ہند مشہور ہیں،[۴]

الطبری:۔ حسب تصریح ابن واضح الیعقوبی ان لوگوں میں تھا جن کی نگرانی میں انجینیروں نے بغداد کو تعمیر کیا تھا،[۵] غالباً اس کا پورا نام عمر بن فرخان الطبری ہے جو تاریخ اسلام کے چار حاذق مترجمین

---

[۱] اخبار الحکماء باخبار الحکماء ص ۵۷ [۲] طبقات الامم ص ۴۹، [۳] کتاب الہند للبیرونی ص ۲۰۸ [۴] الفہرست ص ۲۷۶ [۵] کتاب البلدان یعقوبی ص ۲۴۱

میں محسوب ہوتا ہے۔[1] اس نے بطلیموس کی "کتاب الاربعہ" کی شرح لکھی تھی، (جسے ابو یحییٰ البطریق نے ترجمہ کیا تھا)[2]

نوبخت:۔ منصور کا منجم خصوصی تھا، اسی نے ماشاء اللہ کے ساتھ مل کر بغداد کا سنگِ بنیاد رکھنے کی صورت نکالی تھی۔[3]

ماشاء اللہ:۔ منصور کے زمانہ کا بہت بڑا جوتشی تھا، نجوم اور جوتش کی متعدد کتابوں کے علاوہ ابن الندیم نے اصطرلاب پر اس کی تصانیف میں "کتاب صنعۃ الاصطرلابات والعمل بہا" اور "کتاب ذات الحلق" کے نام لکھے ہیں۔[4]

ان منجمین اور ہیئت دانوں میں حسب تصریح ابن القفطی ابراہیم بن حبیب الفزاری کو شرف اولیت حاصل ہے۔ وہی عہد اسلام میں پہلا فاضل ہے جس نے اصطرلاب بنایا۔ اس کی کتاب تسطیح الکرہ بعد کے تمام مسلمان ہیئت دانوں کا اصطرلاب کا ماخذ تھی۔

"وهو اول من عمل في الاسلام اصطرلابا وله كتاب في تسطيح الكرة منه
اخذ كل الاسلاميين"[5]

منصور نے ۱۵۸ھ میں وفات پائی اور مہدی اس کا جانشین ہوا۔ اس کا سارا وقت زنادقہ کے استیصال میں گذرا۔ بایں ہمہ اس نے علمی سرپرستی کو بھی جاری رکھا، چنانچہ زنادقہ کی اصلاح کے لیے متکلمین سے الحاد و زندقہ کے رد میں کتابیں لکھوائیں۔ اس کے ایما سے اس کے نصرانی کاتب ابو نوح نے باتلیق طیماتاؤس کی مدد سے ارسطو کی "کتاب الجدل" (طوبیقا) کا سریانی سے عربی میں ترجمہ کیا۔ اس کے علاوہ ارسطاطالیسی منطق کی پہلی تین کتابوں (قاطیغوریاس، باری ارمنیاس اور انالوطیقا) نیز فرفوریوس کی ایساغوجی کا عربی میں دوسرا ترجمہ کیا۔ پہلا ترجمہ عبداللہ بن المقفع

۱؎ طبقات الاطباء لابن ابی اصیبعہ ج ۱ ص ۲۰۷ ۲؎ اخبار العلماء باخبار الحکماء ص ۱۶۲ ۳؎ کتاب البلدان یعقوبی ص ۳۸
۴؎ الفہرست ص ۳۸۲ ۵؎ اخبار العلماء باخبار الحکماء ص ۴۲

نے کیا تھا،

اس علمی سرپرستی کے ساتھ ساتھ اس نے نجوم کی سرپرستی بھی جاری رکھی، اس کے دربار میں متعدد نجومی تھے، جن کا صدر رئیس توفیل (Theophilus) بن توما الرہادی تھا، جو نجوم اور جوتش کا بڑا زبردست ماہر تھا، ابن القفطی لکھتا ہے :-

"توفیل بن توما النصرانی المنجم الرھاوی وکان ھذا المنجم بغدادی وھو رئیس منجمی المھدی وکان خبیراً بحوادث النجوم ولہ فی احکام النجوم اصابات عجیبۃ"[1]

مہدی نے ۱۶۹ھ میں وفات پائی، اس کے بعد ہادی تخت نشین ہوا، مگر سال بھر بعد مر گیا،

ہادی کے بعد ہارون الرشید خلیفہ ہوا،

ہارون کا عہد حکومت برامکہ کے عروج و زوال کی داستان ہے، برامکہ کے مورث اعلیٰ بلخ کے مشہور بدھ مٹھ "نوبہار" کے متولی "برموک" رہے تھے، اسی لیے یہ خاندان برمکی کہلاتا ہے، علم دوستی و علماء نوازی اس خاندان نے اپنے اسلاف سے ورثہ میں پائی تھی، ان کی سرپرستی نے بغداد کو دانش کدۂ مشرق بنا دیا تھا، انھیں نے ہندوستانی علوم بالخصوص ہندی طب کو بغداد میں متعارف کرایا، انھیں کے ایما سے سلم الحرانی نے ارسطا طالیس منطق کی پہلی تین کتابوں اور ایساغوجی کا تیسری مرتبہ عربی میں ترجمہ کیا،

برامکہ کی علمی سرپرستی اسلام کی علمی و ثقافتی تاریخ کا ایک مستقل باب ہے، لیکن ریاضی و ہیئت کی تاریخ میں ان کے دو کارنامے مشہور ہیں،

اولاً : اصول اقلیدس کا ترجمہ ۔ ابن خلدون کہتا ہے کہ اس کتاب کا پہلا ترجمہ منصور کے زمانہ میں ہوا تھا لیکن بعد میں یہ غیر معروف ہو گیا، برامکہ کی سرپرستی میں اس کا از سر نو ترجمہ ہوا، نیا ترجمہ

---

[1] اخبار العلماء باخبار الحکماء، ص ۷۷،

Marfat.com

حجاج بن یوسف بن مطر تھا۔ ابن الندیم کہتا ہے:

"حجاج بن یوسف بن مطر نے اصول اقلیدس کے دو ترجمے کیے۔ ایک نقل ہارونی کے نام سے مشہور ہے اور وہ پہلا ترجمہ ہے۔ دوسرا نقل مامونی کے نام سے موسوم ہے۔"[۱]

مؤخر الذکر کے مقدمہ میں مترجم لکھتا ہے:-

"ہارون الرشید کے عہد خلافت میں یحییٰ بن خالد بن برمک کے ایماء سے حجاج اس کتاب کا عربی میں ترجمہ کرنے پر مامور ہوا۔"

ثانیاً:- المجسطی کا ترجمہ جو یونانی ہیئت کا آخری شاہکار ہے، یحییٰ بن خالد برمکی نے سلما اور ابو حسان سے اس کا عربی میں ترجمہ کرایا۔

اول من عنی بتفسیره واخراجه الی العربیة یحیی بن خالد بن برمك ففسره جماعة فلم یتقنوه ولم یرض ذلك۔ فندب لتفسیره اباحسان وسلم صاحب بیت الحکمة فاتقناه واجتهدا فی تصحیحه بعد ان احضر النقلة المجودین فاختبر انقلهم واخذا بافصحه واصحه وقد قیل ان الحجاج بن مطر نقله ایضاً[۲]

سب سے پہلے جس نے المجسطی کو عربی میں ترجمہ کرانے اور اس کی شرح وتفسیر کرانے پر توجہ کی، وہ یحییٰ بن خالد برمکی تھا۔ بہت لوگوں نے اسکی تفسیر کرکے اسے پیش کی مگر وہ ان کی شرح سے مطمئن نہ ہوا۔ آخرکار اس نے ابا حسان اور سلما صاحب بیت الحکمۃ کے سپرد یہ کام کیا جسے انھوں نے بڑی خوش اسلوبی سے انجام دیا۔ انھوں نے ماہر مترجمین کو بلاکر ترجمے کرائے اور ان میں سے جو سب سے زیادہ صحیح اور فصیح تھا اسے یحییٰ کے حضور میں پیش کیا۔ یہ بھی کہا جاتا ہے کہ حجاج بن یوسف نے بھی اس کا ترجمہ کیا تھا۔

۱؎ الفہرست ص ۳۷۱ ۲؎ ایضاً ص ۳۷۴

Marfat.com

برامکہ کشمیری نژاد تھے۔ بعض لوگوں کے خیال میں ایرانی تھے۔ بہر حال وہ عجمیوں کی طرح نجوم اور جوتش کے قائل تھے۔ ان کی سرکار میں نجومیوں کی ایک کثیر جماعت رہتی تھی، جن میں عمر بن فرخان الطبری خاص طور سے مشہور ہے۔ اسی نے یحییٰ بن خالد کا زائچہ بنایا تھا[1]، اور بھی نجومی تھے۔ یحییٰ بن خالد خود بھی دیگر علوم کے علاوہ نجوم اور ہیئت کا ماہر تھا۔

علم ہیئت کی تاریخ میں برامکہ کا نام اس لیے بھی مشہور ہے کہ ان کے زمانہ میں عہد اسلام کی پہلی ترصید (فلکیاتی مشاہدہ) ظہور میں آئی جس کو تاریخ نے محفوظ رکھا ہے۔ یہ جندی سابور کی قدیم رصدگاہ کے فلکی مشاہدات تھے جنھیں یحییٰ بن خالد کے عہد وزارت میں احمد بن محمد النہاوندی نے اپنی زیج مسمی بہ "المشتمل" میں قلمبند کیا تھا۔ ابن یونس کا تو یہ خیال ہے کہ دنیا میں بطلیموس کی ارصاد کے بعد عہد مامون تک احمد بن محمد النہاوندی کے علاوہ کسی اور شخص نے فلکی مشاہدات ہی نہیں کیے۔ چنانچہ وہ اپنی زیج میں لکھتا ہے:-

ولا اعلم بين رصد بطلميوس	اور میں بطلیموس کے فلکی مشاہدات اور اصحاب
وبين رصد اصحاب الممتحن رصدا	"ممتحن" کے فلکی مشاہدات کے درمیانی عرصے
الا رصد احمد بن محمد النهاوندي	سوائے احمد بن محمد النہاوندی الحاسب کی
الحاسب بمدينة جنديسابور	ترصید کے کسی اور ترصید سے واقف نہیں ہوں۔
في ايام يحيى بن خالد بن برمك فانه	نہاوندی نے یہ ترصید شہر جندی سابور میں
رصدها ارصادا اثبتها في زيجه	یحییٰ بن خالد بن برمک کے زمانے میں کی تھی۔
سماه المشتمل - (زیج ابن یونس ص [illegible])	اپنے ان فلکی مشاہدات کی ترصید کی تھی جنہیں

[illegible]

سید صاحب نے اس رصدگاہ کا ذکر نہیں کیا، بلکہ رصدگاہ مامونی ہی کو عہد اسلام کی پہلی رصدگاہ

[1] اخبار العلماء، اخبار الحکما ص ۱۶۲

قرار دیا ہے،

"سب سے پہلا اسلامی رصد خانہ جیسا کہ عام طور سے معلوم ہے، رصد مامونی ہے"

اس مضمون کے انگریزی مترجم نے بھی اسی قول پر اعتماد کرکے اپنے ترجمہ کا آغاز کیا ہے:

"The beginning of Muslim observatories is Traced back to 1-Mamun in The Third century A.D"

اور اگرچہ آگے چل کر احمد بن محمد النہاوندی کے مشاہدات فلکیہ کو شرف اولیت دیا ہے اور لکھا ہے:

The first series of regular observations with The aid of fairly accurate instruments appears to have been made at Jundi-Shahpur (a Town in Khuzistan, S.W. Iran) in The first years of The nineth century A.D. by Ahmad an Nihaw-wandi, who prepared an almanac entitled Zij-al-MushTamil."

مگر انھیں اس کی تصریح کسی اصل عربی ماخذ میں نہیں ملی بلکہ اس باب میں ان کا (مترجم کا) اعتماد انسائیکلوپیڈیا آف اسلام پر تھا لیکن چونکہ حاجی خلیفہ نے کشف الظنون میں احمد النہاوندی کی "زیج مشتمل" کا ذکر نہیں کیا اس لیے انھیں اس کی صحت میں تردد ہے:-

The Translator has Taken The liberty to supplement This information from The Encyclopaedia of Islam (article Astronomy)

although Zij-al-Mushtamil is not reffered to in Kashf-uz-Zunun."

حالانکہ یہ تردید بے بنیاد ہے، کیونکہ کشف الظنون "کتابیات" (Bibliography) کی کتاب ہے، اور علوم و فنون کی تاریخ کے باب میں اس پر غیر مشروط اعتماد نہیں کیا جا سکتا، بالخصوص جہاں وہ خاموش ہے، ان مقالات کے ذکر کو مشکوک نہیں کہا جا سکتا، بشرطیکہ وہ قابلِ اعتماد ماخذ و مصادر میں مذکور ہوں۔

بہرحال ابن یونس کی تحقیق کے مطابق جندی سابور کی یہ رصد گاہ، اور احمد النہاوندی کے مشاہدات فلکیہ اسلام کی تاریخ میں پہلی ہیئتی و رصدی کاوش ہیں، اور اس کی زیج "مشتمل" ابن یونس کے زیر مطالعہ رہی تھی، "زیج مشتمل" کی رو سے "فارسی سال" کے اندر "وسط شمس" کی مقدار "یاکمامہ مم" تھی (یا = ۱۱ - ۲۹ ، ۴۵ - ۴۰ - ۴۰) تھی جو مبسوط ہو کر "شنطمہ مم" آتی ہے (= ۳۵۹ - ۴۵ - ۴۰ - ۴۰)

ابن یونس کا یہ بھی خیال ہے کہ احمد النہاوندی نے اپنی اور ابرخس (Hipparchus) کے رصدوں کے تفاوت کو درمیانی عرصہ سے تقسیم کر کے نکالا تھا۔ "واراہ استعمل القسمۃ بین ما بین رصدہ و رصد ابرخس۔"

بہرحال عہد ہارونی میں نجوم و ہیئت کی ترقی بلکہ رصد گاہ، اور ارصاد کی ابتدا برامکہ کے اعتناء و اہتمام کا نتیجہ تھی، لیکن ۱۸۷ھ میں یہ علم دوست خاندان ہارون کے شکوک و شبہات کا شکار ہو کر برباد ہو گیا، ان کے ساتھ علمی سرپرستی کا وہ دور بھی جس نے ارانی کے نفوذ کو دوکش یونان و اسکندریہ بنا دیا تھا، درہم برہم ہو گیا۔ اہل کمال جو برامکیوں کی داد و دہش سے فیضیاب ہو کر علم و حکمت کی ترقی میں ایک دوسرے سے گوئے سبقت لے جانے کی کوشش کرتے تھے۔

Marfat.com

بد دل ہو کر خانہ نشین ہو گئے،

۱۹۳ھ میں ہارون نے بھی وفات پائی اور اس کی وصیت کے مطابق امین جو اس کی ملکہ زبیدہ کے بطن سے تھا تخت نشین ہوا، مگر جلد ہی درانداز وں کے کہنے میں آکر دوسرے بھائی مامون سے لڑ بیٹھا، امین و مامون کی لڑائی محض برادرانہ خانہ جنگی نہ ثابت ہوئی بلکہ عرب کے "سوز دروں" اور "عجم کے حسن طبیعت" کا مقابلہ بن گئی جس میں موخرالذکر کی فتح ہوئی۔

(معارف، جنوری ۴۶ء)

Marfat.com

۲

مامون الرشید کا عہد خلافت

۱۹۸ھ میں امین کے بجائے مامون خلیفہ ہوا، اس کی تخت نشینی گویا تخت کیانی پر خسرو نوشیرواں کا احیاء تھا، خلیفہ ہونے کے بعد مامون نے اس ثقافتی تحریک کو زندہ کیا جس کی بنیاد منصور نے ڈالی تھی، جو ہارون کے عہد میں برامکہ کے زیر سرپرستی پروان چڑھی اور برمکیوں کی نکبت و زوال سے وقتی طور پر رک گئی تھی ۔

عقلیت و یونان پسندی | مامون الرشید عباسی خلفاء میں اپنی "عقلیت نوازی" اور "یونان پسندی" کے لیے مشہور ہے، ابن شاکر الکتبی نے لکھا ہے :-

"امیر المومنین ابو العباس المامون (عبداللہ بن ہارون) .... جب بڑے ہوئے تو انھیں یونانی علوم کا شوق دامنگیر ہوا اور فلسفہ میں مہارت حاصل کی، اسی وجہ سے قرآن کے مخلوق ہونے کے قائل ہو گئے۔" (فوات الوفیات جلد ثانی ص ۲۳۹)

یونانی فلسفہ سے اس درجہ عقیدت تھی کہ وہ اس کے دل و دماغ پر مستولی ہو گیا تھا۔ اور سوتے جاگتے اسے یونانی حکمت اور یونانی حکماء ہی نظر آتے تھے۔ ابن الندیم لکھتا ہے :-

"مامون نے خواب میں دیکھا کہ ایک سفید فام ...... نیکو مرد اپنے تخت پر بیٹھا ہے۔ مامون کہتا ہے ایسا معلوم ہوتا تھا گویا اس کے سامنے میرے اوپر رعب اور ہیبت طاری ہوگئی ہے، میں نے اس سے پوچھا آپ کون ہیں، جواب دیا، ارسطاطالیس۔ اس سے مجھے بڑی خوشی ہوئی، اور کہا اے حکیم! کیا میں کچھ دریافت کروں، جواب دیا، پوچھو۔ میں نے کہا خوب کیا ہے؟ کہا جسے عقل اچھا کہے۔ میں نے کہا پھر؟ کہا جسے شریعت اچھا کہے۔ میں نے کہا پھر؟ کہا: جسے لوگ اچھا کہیں۔ میں نے کہا اس کے بعد؟ کہا: پھر کوئی پھر پھر نہیں ...... اور تم توحید کو لازم پکڑو۔" (الفہرست ص ۳۳۹)

غالباً اسی عقلیت نوازی اور علوم الاوائل کی جانب میلان مفرط کی وجہ سے وہ زندقہ کے ساتھ متہم تھا۔[1]

یونانی علوم کا داخلہ

مسلمانوں میں یونانی علوم کا آغاز یوں تو خالد بن یزید بن معاویہ کے زمانے سے ہو گیا تھا مگر اس کی باقاعدہ ابتدا منصور عباسی کے عہد حکومت سے ہوئی، اس کی تفصیل اوپر مذکور ہو چکی ہے، اور اس کی معراج کمال مامون الرشید کا عہد خلافت ہے، ابن الندیم مذکورۃ الصدر خواب نقل کرنے کے بعد لکھتا ہے:-

"یہ خواب مامون کے لیے یونانی علوم کی کتابیں ترجمہ کرانے میں سب سے قوی سبب بن گیا، اس نے بادشاہ روم کے ساتھ خط و کتابت کر کے اسے آخر کار اس بات کے لیے راضی کر لیا کہ اس کے ملک میں قدیم علم و حکمت کے جو منتخب نسخے موجود تھے، انھیں بلاد اسلام بھیجنے کی اجازت دے دے۔ قیصر روم بڑی مشکل سے اس پر راضی ہوا۔ پس مامون نے کتابیں منتخب کر کے لانے کے لیے ایک جماعت بھیجی جن میں حجاج بن مطر، ابن البطریق اور سلما صاحب بیت الحکمۃ تھے۔ پس جب لوگ انتخاب کر کے یونانی علوم کے شاہکار مامون کے پاس لائے

---

[1] چنانچہ ابن الندیم کتاب الفہرست (ص ۴۷۳) میں "ذکر من کان یرمی بالزندقۃ من الملوک والرؤساء" کے زیر عنوان لکھتا ہے:-

قرأت بخط بعض اہل المذہب	میں نے بعض اہل مذاہب کی تحریر میں پڑھا ہے کہ
ان المامون کان منہم کذب فی ذلک	مامون بھی انہی میں تھا، گو یہ جھوٹ ہے۔

Marfat.com

تو اس نے ان کے ترجمہ کا حکم دیا، اسی طرح یہ کتابیں عربی میں ترجمہ ہوئیں۔" (الفہرست ص ۳۳۹)

علمی سرپرستی | علم و حکمت کی سرپرستی میں مامون اسلام کی ثقافتی تاریخ میں نمایاں شہرت کا مالک ہے۔ قاضی صاعد اندلسی نے طبقات الامم میں لکھا ہے:-

"جب بنو عباس میں سے ساتویں خلیفہ عبداللہ المامون کو خلافت پہنچی ..... تو جس تحریک کا ان کے پردادا منصور نے آغاز کیا تھا، انھوں نے اسے تکمیل کو پہنچایا، جہاں سے علم مل سکتا تھا، ادھر متوجہ ہوئے اور اپنی ہمت عالی اور عزم راسخ سے علوم کو ان کے معادن سے نکالا، روم کے بادشاہوں سے خط و کتابت کی، انھیں بیش قیمت ہدیے اور تحفے بھیجے، اور ان کے بدلے میں ان کے یہاں جو فلسفہ کی کتابیں تھیں، ان کی خواہش کی۔ پس انھوں نے افلاطون، ارسطا طالیس، بقراط، جالینوس، اقلیدس اور بطلیموس وغیرہ فلاسفہ کی جو کتابیں ان کے یہاں موجود تھیں، مامون کو بھیجیں، مامون نے ان کے ترجمے کے لیے ماہرین کو منتخب کیا، اور انھیں بہترین طور پر ان کا ترجمہ کرنے پر مامور کیا، اس طرح احسن وجوہ ان کتابوں کا ترجمہ ہوا۔ اس کے بعد مامون نے لوگوں کو ان کے پڑھنے پر برانگیختہ کیا اور ان کی تعلیم کی ترغیب دلائی۔ اس طرح اس کے زمانہ میں علم کا بازار گرم ہو گیا، اور حکمت کی سلطنت قائم ہوئی ..... پس اہل علم کی ایک جماعت نے مختلف علوم میں کمال حاصل کیا۔" (طبقات الامم ص ۷-۵)

اس کام کے لیے اس نے عہد ہارونی کے خزانۃ الحکمۃ کی بیت الحکمۃ کے نام سے تجدید کی اور سہل بن ہارون کو اس کا منتظم اعلیٰ اور اس کے بھائی سعید نیز سابق لائبریرین سلمٰی حرانی کو اس کا شریک کار مقرر کیا۔[1] ابن ابی اصیبعہ نے لکھا ہے کہ حنین جن اوراق پر ترجمہ کیا کرتا تھا مامون اسے ان کے ہم وزن سونا دیتا تھا۔[2]

خلیفۂ وقت کا یہ علمی میلان اور سرپرستی کا یہ شوق ملک کے عام مذاق کو متاثر کیے بغیر کس طرح چھوڑ سکتا تھا، چنانچہ کچھ ہی عرصہ میں قلمروئے خلافت علم و حکمت کی روشنی سے بقعۂ نور بن گیا۔

---

[1] الفہرست ص ۳۴۰، نیز ص ۱۸۲ [2] عیون الانباء فی طبقات الاطباء، لابن ابی اصیبعہ ج ۱، ص ۱۸۷

Marfat.com

نجوم پسندی | علوم حکمیہ میں سے مامون کو ہندسہ اور نجوم سے بہت زیادہ دلچسپی تھی۔ ان سے اس کی دلچسپی کا یہ عالم تھا کہ جو شخص پوری اصول اقلیدس (تیرہ مقالے) پڑھے ہوئے نہ ہو تو وہ اسے مہندس ہی نہیں سمجھتا تھا،[1] اس کی عبا کی آستین پر مقالۂ اولیٰ کی شکل پنجم کا طغرا بنا ہوا تھا، اسی وجہ سے یہ شکل "شکل مامونی" کہلاتی ہے،

اس کی اس نجوم پسندی میں اس کی ابتدائی تربیت کو بھی دخل تھا جو "ایرانی اخوال" کے درمیان ہوئی تھی۔ نجوم پسندی ایرانیوں کے قومی مزاج میں رچی ہوئی تھی اور انھیں سے یہ اثر مامون میں آیا، پھر خلیفہ ہونے کے بعد بھی وہ فضل بن سہل وغیرہ ایرانی وزراء و امراء کے زیر اثر رہا۔ فضل بن سہل کا خاندان نجوم و ہیئت میں شغف کے لیے مشہور تھا، عونی نے جوامع الحکایات میں فضل کے بھائی حسن ابن سہل کے بارے میں لکھا ہے کہ وہ سفر میں بھی ہمیشہ اصطرلاب ساتھ رکھتا تھا۔ ان لوگوں کے اثر سے نجوم پسندی مامون کے مزاج میں بھی راسخ ہو گئی تھی، مسعودی لکھتا ہے:-

فکان فی بدء امرہ لما غلب الفضل	ابتدا میں جبکہ وہ فضل بن سہل وغیرہ کے اثر میں
بن سھل وغیرہ یستعمل النظر	تھا، تو احکام نجوم میں غور و فکر کرتا تھا اور
فی احکام النجوم وقضایاھا وینقاد	ان کی پیشین گوئیوں کا متبع اور اس
الی موجباتھا ویذھب مذاھب	باب میں قدیم ساسانی بادشاہوں کا
من سلف من ملوک ساسان[2]	پیرو تھا۔

چنانچہ عمر بن الفرخان الطبری جو یحییٰ بن خالد برمکی کے متوسلین میں سے تھا، اور اس کے زوال کے بعد فضل بن سہل کی سرکار سے وابستہ ہو گیا تھا۔ اس نے اس کو مامون کے یہاں باریاب کرایا، اور اس نے خلیفہ کے لیے نجوم وغیرہ میں بہت سی کتابیں تالیف کیں۔[3]

---

[1] اخبار العلماء باخبار الحکماء ص ۲۸۸ [2] مروج الذہب و معدن الجواہر بر حاشیہ کامل ابن الاثیر ج ۱۰ ص ۱۴۵ [3] اخبار العلماء باخبار الحکماء ص ۱۹۲

Marfat.com

رصد گاہ کا قیام | نجوم سے اس غیر معمولی دلچسپی کا نتیجہ یہ تھا کہ اس نے یونانی حکماء (بطلیموس وغیرہ) کی رصد گاہوں کے طرز پر رصد گاہ قائم کرائی۔ قاضی صاعد اندلسی نے لکھا ہے:-

ولما افضت الخلافة الى عبد الله	جب خلافت ابو عبداللہ المامون کو پہنچی تو....
المامون..... ووقف علماء وقته	اور اس کے زمانہ کے علماء کتاب المجسطی پر مطلع ہوئے
على كتاب المجسطي وفهموا صورة آلات	اور اس میں مذکورہ آلات رصد کی کیفیت سے
الرصد الموصوفة فيه......	واقف ہوئے..... تو اس نے علمائے عصر کو جمع کیا
جمع علماء عصره..... وامرهم	....اور انھیں حکم دیا کہ وہ بھی ایسے ہی آلات
ان يصنعوا مثل تلك الادوات	تیار کریں اور ان سے اجرام فلکی کی سیر و گردش
ان يقيسوا بها الكواكب ويتعرفوا بها	کا حال دریافت کریں جس طرح بطلیموس اور
احوالها كما صنعه بطليموس ومن كان	اس کے پیشرووں نے کیا تھا۔ انھوں نے اس
قبله ففعلوا ذلك. وتولوا الرصد	حکم کی تعمیل کی اور ۲۱۴ھ میں شماسیہ دمشق
بمدينة الشماسية من بلاد دمشق	(شام) میں رصد گاہ قائم کی اور سال شمسی کی
من ارض الشام سنه اربع عشرة	کی مدت، آفتاب کے میل کلی اور (Eclepticity)
ومائتين. فوقفوا على زمن سنة	اور اس کے خروج مرکز (Eccentricity)
الشمس الرصدية ومقدار ميلها	اور اس کے نقطۂ اوج (Apogee)
وخروج مركزها، وموضع اوجها	کو متعین کیا، نیز سیارات و ثوابت کے دیگر احوال
وعرفوا مع ذلك بعض احوال باقي	دریافت کیے لیکن ۲۱۸ھ میں خلیفہ مامون الرشید
الكواكب من السيارة والثابتة	کی وفات نے ان کے مقصد کی تکمیل میں خلل ڈال دیا
ثم قطع بهم عن استيفاء غرضهم	اور جن دریافتوں تک ان کی رسائی ہوئی تھی

موت الخليفة المامون في سنة ثمان عشرة ومائتين. فقيدوا ما انتهوا اليه وسموه الرصد المأموني[1]

ان کو انھوں نے قلمبند کر لیا، اور اس کا نام رصد مامونی (زیج مامونی) رکھا۔

اسی طرح ابن القفطی یحیی بن ابی منصور کے تذکرے میں لکھتا ہے:

ولما عزم المامون على رصد الكواكب تقدم الى يحيى هذا والى جماعة ترد اسمائهم في حروفهم وامرهم بالرصد واصلاح آلاته ففعلوا ذلك بالشماسية ببغداد وجبل قاسيون بدمشق وذلك في سنة خمس عشرة وست عشرة وسبع عشرة ومائتين وبطل الامر بموت المامون في سنة ثماني عشرة ومائتين[2]

جب مامون الرشید نے ارصاد کواکب (فلکیاتی مشاہدات) کرانے کا ارادہ کیا تو یحیی بن ابی منصور اور دوسرے لوگوں کو جن کے نام ان کے حروف میں آئیں گے، بلایا، اور انھیں رصد بندی کے آلات رصد کی اصلاح کا حکم دیا، انھوں نے یہ کام دو جگہ انجام دیا شماسیۂ بغداد اور دمشق کے جبل قاسیون پر۔ یہ ۲۱۵ھ، ۲۱۶ھ اور ۲۱۷ھ کا واقعہ ہے، مگر رصد و ارصاد کا سارا کام ۲۱۸ھ میں مامون کی وفات سے درہم برہم ہوگیا۔

ابن القفطی اور قاضی صاعد نے رصد گاہ مامونی کو عہد اسلام کی پہلی رصد گاہ بتایا ہے، مگر ابن یونس نے "زیج حاکمی" میں تصریح کی ہے کہ اس سے پہلے جندی سابور میں ہارون الرشید کے عہد میں احمد بن محمد النہاوندی نے فلکی مشاہدات کیے تھے[3]، اس لیے کہا جا سکتا ہے کہ سرکاری سرپرستی میں پہلی رصد گاہ، رصد گاہ مامونی تھی۔

آلات رصد گاہ کی اصلاح | اگرچہ رصد گاہ مامونی کے آلات، جیسا کہ قاضی صاعد نے لکھا ہے، اسی قسم کے تھے جیسے کہ بطلیموس وغیرہ یونانی ہیئت دانوں نے استعمال کیے تھے، مگر صحت و عمدگی میں ان سے بدرجہا

۱؎ طبقات الامم ص ۹۰۔ ۲؎ اخبار العلماء باخبار الحکماء ص ۲۷۰۔ ۳؎ زیج ابن یونس ص ۱۴۱

فائق تھے، چنانچہ ابن الندیم "الکلام علی الآلات وصناعها" کے عنوان سے لکھتا ہے:۔

كانت الآلات تعمل بمدينة حران	آلات رصد شہر حران میں تیار ہوتے تھے اور بن یہ
ومن ثم تشتت وظهرت ولكنها لم	دوسرے مقامات میں پھیلے اور مشہور ہوئے لیکن عباسی
واتسع للصناع العمل في الدولة	حکومت میں مامون کے زمانہ سے وہ زیادہ تیار ہونے
العباسية منذ ايام المامون الى	لگے اور کاریگروں نے ان میں نئی نئی اختراعیں کیں،
وقتنا هذا۔ فان المامون لما اراد	کیونکہ جب مامون نے رصدگاہ قائم کرنے کا ارادہ
الرصد تقدم الى ابن خلف	کیا تو خلف المروروذی کو بلایا، اس نے ایک
المروروذي فعمل له ذات الحلق	(آلہ کے) واسطے ذات الحلق تیار کیا اور وہ ہمارے
وهي بيننا عند بعض علماء بلدنا	شہر کے بعض علماء کے پاس ہے۔ مروروذی
هذا وقد عمل المروروذي الاصطرلاب[1]	نے اصطرلاب بھی بنایا تھا۔

ایک یورپین مورخ علم الہیئت رصدگاہ مامونی کے آلات کی خوبی و نفاست کے بارے میں لکھتا ہے:۔

"Another (observatory) on a more magnificent scale was built at Baghad in 829 by the Caliph Al-Mamun. The instruments used were superior both in size and workmanship to those of the Greeks, though substantially of the same type." (Berry. A short History of Astronomy, P. 78)

ایک دوسرا شاندار رصد خانہ بغداد میں ۸۲۹ء میں خلیفہ المامون نے بنوایا، اس میں جو آلات استعمال کیے گئے

---

[1] الفہرست ص ۳۰۲۲

وہ اپنے حجم اور صناعی کے اعتبار سے یونانیوں کے آلات سے بہتر تھے، اگرچہ ان کی نوعیت ایک تھی۔"

آلات رصد کی تیاری میں خلف المروروذی کا شاگرد رشید علی بن عیسیٰ الاسطرلابی تھا، غالباً بر انہ سالی کی وجہ سے خود رصدگاہ کے قیام میں حصہ نہیں لے سکتا تھا، اس لیے اس نے اپنے شاگرد رشید (علی بن عیسیٰ الاسطرلابی) کی اس کام کے لیے سفارش کی تھی، موخر الذکر نے محیط ارضی کی پیمائش میں بھی حصہ لیا تھا۔

مشہور منجمین | رصدگاہ مامونی کے متولیوں میں چار شخص مشہور ہیں: یحییٰ بن ابی منصور، خالد بن عبد الملک المروذی، سند بن علی اور عباس بن سعید الجوہری، ان میں سے ہر شخص نے ایک زیج مرتب کی تھی، جو اس کے نام سے مشہور ہے۔ قاضی صاعد اندلسی نے لکھا ہے،

والذی تولی ذلک (الرصد) یحییٰ بن ابی منصور کبیر المنجمین فی عصرہ وخالد بن عبد الملک المروزی وسند بن علی والعباس بن سعید الجوہری والف کل واحد منھم فی ذلک زیجاً منسوباً الیه موجوداً فی ایدی الناس الی الیوم"[1]

اسی طرح رصدگاہ بغداد (رصد مامونی) کے ان کارکنوں میں جنھوں نے آفتاب کے میل کلی کو دریافت کیا تھا۔ ابن یونس یحییٰ بن ابی منصور، سند بن علی اور الجوہر کا ذکر خاص طور سے کرتا ہے:-

وجدوا المیل ببغداد کج لج (۲۳ - ۳۳) وقد حضر ھذا الرصد جماعۃ منھم یحییٰ بن ابی منصور والعباس بن سعید الجوہری وسند بن علی وغیر ہم"[2]

یحییٰ بن ابی منصور مرو کے ایک علمی خاندان کا فرد فرید تھا جس میں علم و فضل کا چرچا کئی پشت تک جاری رہا، ثعالبی نے یتیمۃ الدہر میں اس خاندان کے علماء و فضلاء کے لیے ایک مستقل باب قائم کیا ہے۔ ابن خلکان لکھتا ہے،

ھم اھل بیت فیھم جماعۃ من الفضلاء — یہ ایک بڑا خاندان تھا جس میں فضلا اور ادباء

---

[1] طبقات الامم ص ۸۰ [2] زیج ابن یونس

Marfat.com

والادباء والشعراء وجالسوا	شعراء کی بڑی تعداد پیدا ہوئی تھی ، وہ خلفاء
الخلفاء ونادموہم وقد عقد لہم	کے جلیس وندیم رہے تھے ۔ چنانچہ ثعالبی نے
الثعالبی فی کتاب الیتیمۃ بابا مستقلا	یتیمۃ الدہر میں ایک مستقل باب اس خاندان
وذکر فیہ جماعۃ منہم[1]	کے فضلاء پر باندھا ہے ۔

اس کا باپ ابی منصور مجوسی ہونے کے باوجود ابوجعفر منصور کے یہاں منجم تھا ۔ خود یحییٰ مرو کے ہیئت دانوں میں نمایاں شخصیت رکھتا تھا ۔ اور وہاں کی عوامی رصدگاہ کا متولی رہا تھا ، جہاں اس کی سرکردگی میں انھوں نے آفتاب کے میل کلی کو دریافت کیا تھا ۔ البیرونی "قانون مسعودی" میں لکھتا ہے :۔

"فوجد یحییٰ بن ابی منصور ..... وانقہا رصد حکنہ المی اونرہ ۔ یمکن ان یکون یحییٰ تولاہ اذ کان من ھناک" (جلد اول ص ۳۶۳)

مرو میں عرصہ تک یحییٰ فضل بن سہل ذی الریاستین کا مقرب بارگاہ اور معتمد علیہ نجومی رہا ، اس کی نکہت وزوال کے بعد مامون کا منجم خاص بن گیا ۔ اور اس کی ترغیب سے اس کے ہاتھ پر مشرف باسلام ہوا[2] ، جب مامون نے بغداد میں رصدگاہ قائم کی تو یہ کام اس کے سپرد کیا ۔ اسی لیے رصدگاہ مامونی کی کارگذاریاں اس کی طرف منسوب ہیں ۔ بیہقی اس کے بارے میں لکھتا ہے : "صاحب الرصد فی ایام المامون"[3] ۔ اسی طرح ابن القفطی لکھتا ہے :۔

یحییٰ بن ابی منصور المنجم المامونی	یحییٰ بن ابی منصور عہد مامون کا ہیئت داں تھا ،
رجل فاضل فی ھذا الشان کبیر	وہ اس فن میں بڑا قابل اور مشہور ومعروف تھا ،
القدر اخذا لہ مکین المکان ، نصل	صاحب عزت ووجاہت تھا ۔ مامون الرشید کے یہاں
بالمامون امیر المومنین وتقدم	باریاب ہوا ۔ اور گردش کواکب حساب میں
عندہ بصناعۃ النجوم وتسییر	سرآمد فضلائے روزگار شمار کیا جاتا تھا ۔ جب

---

[1] وفیات الاعیان جلد ثانی ص ۴۹ ۔ [2] تتمہ صوان الحکمۃ

الکواکب ولما عزم المامون علی رصد	جب مامون الرشید نے رصد کواکب کا
الکواکب تقدم الی یحیی ھذا	ارادہ کیا تو اسی یحییٰ کو اس کام کا
(اخبار العلماء، ص ۲۳۴)	متولی بنایا۔

جس سال مامون الرشید طرطوس گیا تھا (۲۱۸ھ) یحییٰ بھی اس کے ہمراہ تھا۔ مگر حلب میں اس کی وفات ہوگئی، اور اپنی جلالت شان کی وجہ سے قریش کے قبرستان میں دفن ہوا۔[۱]

یحییٰ بن ابی منصور کی تصانیف میں ابن الندیم نے "الزیج الممتحن" (جس کے دو نسخے تھے) کے علاوہ "مقالہ فی عمل ارتفاع سدس ساعۃ لعرض مدینۃ السلام" اور ایک دوسری کتاب "جو اس کے فلکیاتی مشاہدات" پر مشتمل تھی بتایا ہے۔ ان کے علاوہ اس نے مختلف لوگوں کو فلکیاتی مشاہدات پر رسائل بھی لکھے تھے۔[۲]

یحییٰ بن ابی منصور کی ہیئتی کارگذاریوں کا ذکر "رصدگاہ مامونی کی دریافتوں" کے سلسلے میں آگے آئے گا۔

خالد بن عبد الملک المروزی۔ یہ دمشق کی رصدگاہ مامونی کا جو جبل قاسیون پر قائم کی گئی تھی، متولی تھا۔[۳] اور اس نے ۱۸۶ھ یزدجرد (مطابق ۲۰۶ھ) میں سند بن علی کی نگرانی میں اعتدال خریفی کا وقت دریافت کیا تھا۔[۴] اسی طرح اس نے سند بن علی اور عباس بن سعید الجوہری کی معیت میں "قلب الاسد" ستارے کا طول و عرض بھی دریافت کیا تھا، جو حسب روایت ابن یونس "برج اسد ۱۳° - ۴۴ - ۱۰" اور ۱۰' شمالی تھا۔[۵]

البیرونی کا بیان ہے کہ خالد بن عبد الملک اس جماعت میں بھی تھا جس نے مامون الرشید کے حکم سے مضافات موصل کے صحرائے سنجار میں محیط ارضی کی پیمائش کی تھی۔[۶] خالد بن عبد الملک نے رصدگاہ دمشق میں ۲۱۶ھ میں سند بن علی اور علی بن عیسیٰ الاصطرلابی کے ہمراہ میل کلی، تعدیل شمس، اوج آفتاب اور اسکی سالانہ حرکت بھی دریافت کی تھی۔[۷]

عباس بن سعید الجوہری۔ یہ اپنے وقت میں منجمین بغداد کا رئیس و پیشوا تھا۔ جب سند بن علی ماہرین ہیئت کی تلاش میں نکلا تو اسے بتایا گیا کہ ان کا اجتماع عباس بن سعید الجوہری کے مکان پر ہوا کرتا ہے۔

---

[۱] وفیات الاعیان جلد ثانی ص ۴۹۱ [۲] الفہرست ص ۳۸۴ [۳] اخبار العلماء، باخبار الحکماء ص ۱۰۵ [۴] زیج حاکمی ابن یونس ص ۱۰۱ [۵] ایضاً ص ۱۰۵ [۶] تحدید مقالات الاماکن نیز کتاب التفہیم (فارسی) ص ۱۰۰ [۷] زیج ابن یونس ص ۱۴۱

چنانچہ ابن الدایہ نے خود سند بن علی سے یہ روایت کی ہے کہ

وسألت هل للمهندسين و	میں نے پوچھا کیا کوئی ایسی جگہ ہے جہاں مہندسین
الحساب موضع يجتمعون فيه؟	اور حساب داں جمع ہوتے ہوں تو مجھے بتایا گیا
فقيل لي لهم مجلس في دار العباس	کہ ان کا اجتماع عباس بن سعید الجوہری کے
بن سعيد الجوهري في درب المأمون	مکان پر ہوتا ہے جس میں ہیئت و ہندسہ کے
يجتمع فيه وجوه العلماء بالهيئة	مشاہیر فضلا شریک ہوتے ہیں، بس میں
والهندسة فحضرته فرأيت	وہاں حاضر ہوا تو میں نے تمام حاضرین مجلس
جميع من حضر شائخ ولم يكن	کو عمر رسیدہ اور بوڑھا پایا، ان میں میرے سوا
فيه حدث غيري لأني كنت في	کوئی نوعمر نہ تھا، کیونکہ اس وقت میں
العشرين سنة[1]	بیسویں برس میں تھا۔

ابن الندیم بھی لکھتا ہے کہ وہ اپنے وقت کے اصحاب ارصاد ("فلکیاتی مشاہدات کرنے والوں میں تھا")[2]

ابن القفطی لکھتا ہے:-

العباس بن سعيد الجوهري	عباس بن سعید جوہری ہیئت داں تھا، اور
المنجم خبير بصناعة التسيير	کواکب کی سیر و گردش کے فن سے واقف، نیز
وحساب الفلك قيم بعمل الآلات	فلکیات کے حساب میں ماہر، آلات رصد کے
الأرصاد صحب المأمون وندبه	بنانے میں کمال رکھتا تھا۔ مامون کا ملازم
الى مباشرة الرصد في جملة	بارگاہ تھا، اس نے اسے دیگر ماہرین فن کے
الجماعة المتولين لذلك بالشماسية	ساتھ شماسیہ بغداد کی رصدگاہ میں جمع

---

[1] حسن العقبی لابن الدایہ ص ۲۰۲، [2] الفہرست ص ۳۹۰

ببغداد وحقق مواضع بعض
الكواكب السيارة والنيرين و
عمل على ذلك زيجاً مشهوراً
مذكوراً عند اهل هذا الشان [۱]

لینے پر مامور کیا تھا۔ چنانچہ اس نے (عباس بن
سعید الجوہری نے) وہاں کواکب سیارہ اور
آفتاب ماہتاب کے مواضع کی تحقیق کی اور اس
سلسلے میں اپنی مشہور زیج تیار کی جو اس
فن کے ماہرین میں متداول ہے۔

الجوہری ہیئت سے زیادہ ہندسہ میں کمال رکھتا تھا۔ اصول اقلیدس کی شرح و اصلاح کے علاوہ اس نے خطوط متوازی کے مصادرہ کا ثبوت بھی دیا تھا۔

سند بن علی۔ یہ ان عباقرۂ روزگار میں سے تھا جنھوں نے کسی استاد کے سامنے زانوے تلمذ تہ کیے ہوئے بغیر المجسطی کو خود سے حل کیا تھا، چنانچہ وہ کہتا ہے کہ اصول اقلیدس سے فارغ ہونے کے بعد میں نے المجسطی پڑھنا چاہی اور اپنے باپ سے اس کی فرمائش کی مگر وہ ٹالتا رہا۔ ایک دن میں نے اس کا خچر بازار میں لیجا کر چپکے سے بیچ دیا۔ اور اس سے جو قیمت حاصل ہوئی اس میں سے بیس دینار میں کتاب المجسطی خرید کر اپنے کمرے میں بند ہوگیا، جہاں میری ماں مجھے کھانا پانی پہنچا دیا کرتی تھی۔ چنانچہ

قال سند واقمت ثلاث سنين
كيوم واحد لا يرى لي ابي صورة
وجه وقد عملت اشكالا مستصعبة
ووضعتها في كمي [۲]

سند بن علی لکھتا ہے کہ میں نے اس حجرے میں تین سال
ایک دن کی طرح گزارے۔ اس عرصہ میں میرے
باپ نے میری صورت تک نہیں دیکھی۔ اور میں نے
مجسطی کی بعض بڑی مشکل اشکال کو حل کیا
اور اسے اپنے آستین میں رکھ کر باہر نکلا،

اس کے بعد میں عباس بن سعید الجوہری کے پاس پہنچا۔ اس نے ان مشکل مسائل میں میرا امتحان لیا،

---

[۱] اخبار العلماء باخبار الحکماء، ص ۱۴۸؛ [۲] حسن العقبیٰ ص ۱۴۲

Marfat.com

اور میرے جوابات سے مطمئن ہو کر اس نے پوچھا، تم نے کس سے پڑھا ہے۔ میں نے کہا: میں نے خود اپنی طبیعت سے انھیں حل کیا ہے، اور آستین سے وہ اوراق نکال کر دکھائے۔ انھیں دیکھ کر اس کو شبہ ہوا کہ میں نے اس کی دریافتوں کا سرقہ کیا ہے۔ اس نے اپنی کتاب المجسطی کا بستہ منگا کر دیکھا تو وہ اسی طرح سر بمہر تھا۔ اس سے اس کو اطمینان ہو گیا۔ اور اس نے اپنی دریافتوں سے میرے حلوں کا مقابلہ کرنا شروع کیا تو سوائے زبان کی خوبی کے نفس فنی مسائل میں کوئی فرق نہ پایا۔ یہ دیکھ کر وہ مجھ سے اس قدر خوش ہوا کہ مجھ کو نیا لباس پہنا کر مامون الرشید کے یہاں لے گیا اور اس کی خدمت میں باریاب کرایا۔[۱]

سند بن علی کے فضل و کمال کے بارے میں ابن القفطی لکھتا ہے:-

منجم فاضل خبیر بتسییر النجوم	کواکب کی سیر و گردش کے علم اور آلات رصد
وعمل آلات الارصاد والاصطرلاب	اور اصطرلاب کی تیاری سے خوب واقف ہے،
.... ندبہ المامون الی اصلاح	مامون الرشید نے اس کو آلات رصدیہ کی اصلاح
آلات الرصد وان یرصد بالشماسیہ	اور بغداد کی رصد گاہ شماسیہ میں مشاہدات
ببغداد ففعل ذالک وامتحن مواضع	فلکی کرنے کے واسطے بلایا، چنانچہ اس نے یہ کام
الکواکب..... وجعلہ المامون	انجام دیا اور مواضع کواکب کی جانچ کی....
ممتحنا للارصاد لما تقدم بعملہا	اس کی حذاقت فنی پر اعتماد کی بنا پر مامون نے
ثقۃ ببصرہ۔"	پچھلے مشاہدات کی جانچ اور امتحان کے لیے
(اخبار العلماء ص ۱۴۰-۱۴۱)	اسے مقرر کیا،

سند بن علی کی زیج ابن القفطی کے زمانہ تک اس فن کے فضلاء میں متداول تھی، اس نے آفتاب کے میل کلی کرہ کا استقلال بھی دریافت کیا تھا، اور بقول البیرونی اس کے حساب سے یہ ۲۳ - ۳۳ - ۵۰ تھا،[۲] ۲۱۲ سنہ یزدجرد

۱؎ ابن القفطی ص ۲۰۷، ۲؎ قانون مسعودی ج ۱ ص ۳۶۳

(مطابق ۸۲۲ء) میں اس نے خالد المروزی اور علی بن عیسیٰ الاصطرلابی کے ساتھ مل کر فصل ربیع اور فصل گرما کی مدت بھی دریافت کی تھی، جو بالترتیب ۹۴ دن ۵۸ گھڑی ۳۵ دقیقہ اور ۹۳ دن ۹۰ گھڑی اور ۲۰ دقیقہ تھی۔[1]

اس عہد کے دوسرے ہیئت دانوں میں علی بن عیسیٰ الاصطرلابی، احمد بن بختری اور حبش الحاسب زیادہ مشہور ہیں۔ پہلے دو محیط ارضی کی پیمائش میں شریک تھے، حبش الحاسب کا ذکر آگے آئے گا، لیکن ان سب سے زیادہ مشہور محمد بن موسیٰ الخوارزمی ہے، جو "الجبر والمقابلہ" کا موجد ہے، اس کے علاوہ اس مستقل ہیئتی نظام کا بانی ہے جو "السند ہند الصغیر" کے نام سے موسوم اور اسلامی ہیئت کی اصل ہے، قاضی صاعد اندلسی نے برہم سدھانت کے ترجمہ کے بعد لکھا ہے:۔

فکان اهل ذالک الزمان یعملون به (السند هند الکبیر) الی ایام الخلیفة (المامون) فاختصره له ابو جعفر بن موسیٰ الخوارزمی وعمل منه زیجه المشهور ببلاد الاسلام وعول فیه علی اوساط السند هند وخالفه فی التعادیل والمیل فجعل تعادیله علی مذاهب الفرس ومیل الشمس فیه علی مذاهب بطلیموس واخترع فیه من انواع التقریب ابواباً حسنة

اس زمانہ کے لوگ خلیفہ مامون الرشید کے عہد خلافت تک اسی (السند ہند الکبیر) کے مطابق عمل کرتے تھے، اس کے بعد ابو جعفر محمد بن موسیٰ خوارزمی نے اسے مامون الرشید کے لیے مختصر کیا اور اپنی زیج تیار کی جو عالم اسلام میں مشہور ہے، جہاں تک اوساط کواکب کا تعلق ہے اس نے اس میں "سدھانت" پر اعتماد کیا ہے، مگر تعدیل اور میل کلی کے باب میں اختلاف کیا ہے، اس نے اس کی تعدیلات تو ایرانیوں کے مذاہب (زیج شہریار) کے مطابق رکھیں، اور میل کلی کے باب میں المجسطی کا اتباع کیا اسکے علاوہ[2]

[1] قانون مسعودی جلد ثانی ص ۶۵۳ [2] طبقات الامم ص ۷۸-۷۹

Marfat.com

ابن القفطی لکھتا ہے:-

فاستحسنه اهل ذالك الزمان	اس زمانہ میں جو لوگ سدھانت کے ہیئتی نظام
من اصحاب السند هند وطاروا[1]	کے پیرو تھے، انھوں نے اسے (خوارزمی کی زیج کو)
فی الآفاق وما زال نافعا عند	بہت زیادہ پسند کیا، اور اقصائے عالم میں
اهل العناية بالتعديل الی	اس کو شہرت دی۔ عمل تعدیل کے ساتھ
زماننا هذا[1]	اعتنا کرنے والوں میں یہ زیج ہمارے زمانہ تک

مفید ثابت رہی ہے۔

الخوارزمی نے اپنی زیج کے دو نسخے مرتب کیے تھے، (زیج اول اور زیج ثانی)۔ "زیج خوارزمی" کی شہرت و مقبولیت کا اندازہ اس سے ہو سکتا ہے کہ بعد کے ہیئت دانوں نے اس کی شرحیں لکھیں، چنانچہ البیرونی نے ابو العباس فرغانی کی "تعلیل زیج خوارزمی" اور محمد بن عبد العزیز الہاشمی کی "تعلیل لزیج الخوارزمی" کا ذکر کیا ہے۔ ان کے علاوہ اس نے اس کتاب کی شرح و تفسیر میں خود بھی تین کتابیں لکھی تھیں،

(۱) المسائل المفیدہ :- زیج خوارزمی کے مسائل کے دلائل۔

(۲) ابطال البهتان بإيراد البرہان :- ابو طلحہ نے زیج خوارزمی پر جو اعتراضات کیے تھے، ان کا جواب

(۳) ابو الحسن الاہوازی نے خوارزمی پر جو اعتراضات کیے تھے، ان پر محاکمہ۔

"زیج خوارزمی" مشرق کے علاوہ مغرب میں بھی مقبول ہوئی، اور ایڈی لارڈ آف باتھ نے اس کا لاطینی میں ترجمہ کیا۔

زیج کے علاوہ خوارزمی نے اور کتابیں بھی تصنیف کی تھیں، جیسے کتاب الاصطرلاب، کتاب الرخامہ، "الجبر والمقابلہ" کے علاوہ جس کا وہ موجد ہے، اس نے جغرافیہ پر بھی ایک کتاب لکھی تھی جس کا نام "صورۃ الارض" تھا۔

---

[1] اخبار العلماء باخبار الحکماء ص ۱۷۰

غالباً اسی کا دوسرا نام "رسم الربع المعمور" تھا۔ ایک مختصر رسالہ یہودیوں کے تیوہاروں کا وقت دریافت کرنے پر لکھا تھا، جسے دائرۃ المعارف حیدرآباد نے "رسالہ فی استخراج تاریخ الیہود" کے نام سے شائع کردیا ہے۔

علم الانواء — عربوں کے دیسی نجوم "علم الانواء" کا ذکر پیچھے گذر چکا ہے۔ مگر اسلام کی توحید میں ستارہ پرستانہ انداز فکر کے لیے کوئی گنجائش نہ تھی نیز دوسری اقوام (ہندی و یونانی) کے ہیئتی حسابات کے داخلہ کے بعد جو اس سے کہیں زیادہ منظم اور سائنٹفک تھے۔ اس کی افادیت بھی گھٹتے گھٹتے بہت مختصر رہ گئی تھی۔ اس لیے علم الانواء اب ایک ایجابی علم وفن کے بجائے محض عہد ماضی (عرب جاہلیہ) کی ایک یادگار بن کر رہ گیا تھا، اور اس حیثیت سے ادبائے وقت کی لسانیاتی تحقیقات کا ایک موضوع تھا۔

اس موضوع پر لکھنے والوں میں سے جن کا تذکرہ تاریخ نے محفوظ رکھا ہے۔ قدیم ترین مؤرخ السدوسی (المتوفی ۱۹۵ھ) نضر بن شمیل (المتوفی ۲۰۳ھ) قطرب النحوی (المتوفی ۲۰۶ھ) ہیں جو قبل مامونی دور سے تعلق رکھتے ہیں۔

زیر نظر دور میں بھی "علم الانواء" پر متعدد کتابیں لکھی گئیں مگر عہد سابق کی طرح ان کی نوعیت بھی ادبی تھی فنی نہ تھی، اور ان کے لکھنے والے بھی طبقۂ ادباء سے تعلق رکھتے تھے۔ مشاہیر انواء نویسوں میں ابن الندیم نے ابن کناسہ (المتوفی ۲۰۷ھ)، الاصمعی (المتوفی ۲۱۳ھ) اور ابن الاعرابی (المتوفی ۲۳۱ھ) کے نام لکھے ہیں۔

(معارف فروری ۶۴ء)

Marfat.com

(۳)

مامونی رصدگاہ کی دریافتیں | رصدگاہ مامونی کے بارے میں علامہ سید سلیمان ندوی مرحوم و مغفور نے اپنے موقر مقالہ "اسلامی رصد خانے" میں فرمایا تھا:۔

سب سے پہلا اسلامی رصد خانہ جیسا کہ عام طور سے معلوم ہے، رصد مامونی ہے۔

رصد مامونی بغداد

مامون جب تخت نشین ہوا اور تمام دنیا کے اہل کمال سمٹ کر بغداد میں آ گئے اور بطلیموس کی مجسطی کا ترجمہ ہوا تو مامون نے اس رصد خانے کے بنانے کا حکم دیا، بغداد کے قریب ایک جگہ شماسیہ ہے وہاں کی زمین اس رصد خانے کے لیے منتخب کی گئی اور ۲۱۴ھ میں یہ رصد خانہ بن کر تیار ہوا، لیکن ۲۱۸ھ میں مامون کا انتقال ہو گیا۔ اس کا جانشین معتصم ایک سپاہی آدمی تھا۔ اس لیے یہاں کی تحقیقات کا سلسلہ صرف چند سالوں تک جاری رہا۔ یحییٰ بن ابی منصور اس رصد خانے کا افسر تھا جس کے ماتحت عباس بن سعید جوہری، سند بن علی، حبش بن عبد اللہ مروزی، عمر بن محمد مروزی وغیرہ کام کرتے تھے۔ اس رصد خانے میں ان لوگوں نے جو تحقیقاتیں کیں وہ زیج مامونی کے نام سے چند کتابوں میں جمع کر دی گئی ہیں،

Marfat.com

ان میں سے چند مسائل یہ ہیں :-

(۱) معدل اور منطقۃ البروج کے تقاطع سے جو زاویہ پیدا ہوتا ہے اس کو اعوجاج منطقۃ البروج کہتے ہیں، اس رصد خانے میں اعوجاج منطقۃ البروج تیئیس درجہ پینتیس دقیقہ اور باون ثانیہ دریافت کیا گیا تھا، جو موجودہ تحقیقات کے بالکل قریب ہے، موجودہ تحقیقات کی رو سے یہ زاویہ تیئیس درجہ ستائیس دقیقہ ہے۔

(۲) وہ دو نقطے جہاں معدل النہار اور منطقۃ البروج کا تقاطع ہوتا ہے، نقطۂ اعتدال کہلاتے ہیں۔ نقطۂ اعتدال کی تحقیق سے شمسی سال کے دنوں کی تعداد نہایت صحت کے ساتھ دریافت کی گئی۔

(۳) نقطۂ اعتدال کی نسبت اگرچہ یہ فرض کیا گیا ہے کہ وہ اپنی جگہ پر قائم رہتے ہیں، لیکن درحقیقت وہ ہر سال پچاس ثانیہ آگے بڑھ جاتے ہیں۔ اس حرکت کا نام استقبال اعتدالین ہے۔ اس رصد خانے میں استقبال اعتدالین بھی دریافت کیا گیا تھا۔

(۴) آفتاب کے مقامات اوج اور مقدار میل و خروج مرکز کی بھی تحقیق کی گئی

(۵) ثوابت اور سیاروں کے بعض حالات بھی یہاں دریافت ہوئے۔

رصد مامونی دمشق

تحقیقات رصدیہ کی مزید تحقیق کے لیے عموماً مختلف مقامات پر چند رصد خانے بنائے جاتے ہیں، تاکہ اگر کل رصد خانوں کا کسی ایک تحقیق پر اتفاق ہو جائے تو وہ مسئلہ بالکل صحیح تسلیم کر لیا جائے۔ بغداد کے رصد خانے کی تصحیح کے لیے دمشق میں کوہ قاسیون کے دامن میں بھی مامون نے ایک رصد خانہ بنوایا تھا، غالباً اس کا سنہ تعمیر بھی بغداد کے رصد خانے کے موافق ہوگا۔" (ماخوذ از رسالہ الندوہ، مارچ ۱۹۰۹ء)

غالباً یہ جائزہ قاضی صاعد اندلسی کی طبقات الامم سے ماخوذ ہے جس میں اس کی تفصیل درج کی گئی ہے (ص ۴۹-۵۰) ان ہیئتی سرگرمیوں کی تفصیل ابن یونس نے "زیج حاکمی" میں دی ہے جس کا خلاصہ قانون مسعودی وغیرہ سے حاصل شدہ معلومات کے ساتھ ذیل میں دیا جا رہا ہے :-

Marfat.com

میل کلی:۔ میل کلی یا میل اعظم کی تعریف جسے سید صاحب نے "اعوجاج منطقۃ البروج" سے تعبیر کیا ہے، جو البیرونی نے قانون مسعودی میں دی ہے، چنانچہ مقالہ اربعہ کے باب اول کا عنوان ہی یہ ہے:۔

"مقدار زاویۃ تقاطع معدل النہار مع منطقۃ البروج وھو المیل الاعظم"[۵]

دوسری تعریف متاخرین کی ہے، جس کی رو سے دائرہ مارہ باقطاب اربعہ کی وہ قوس جو معدل النہار اور منطقۃ البروج کے مابین ہوتی ہے، میل کلی کہلاتی ہے۔ اسی کی دریافت کی طرف قاضی صاعد نے "مقدار میلہا" سے اشارہ کیا ہے۔ بہرحال قاضی زادہ نے شرح چغمینی میں اس تعریف میں لکھا ہے:۔

"وغایۃ المیل ویقال لہا المیل الکلی ..... والمیل الاعظم لکونہا اعظم من غیرہا قوس بینہما ای بین المعدل ودائرۃ البروج من الدائرۃ المارۃ باقطاب الاربعۃ فانہا ھی المارۃ بالانقلاب" (Solstice)

اسی طرح "تصریح" میں ہے:۔

"وتقطع المارۃ (دائرۃ المارۃ باقطاب الاربعۃ) الثانیۃ (منطقۃ البروج) علی الانقلابین (الانقلاب الصیفی والانقلاب الشتوی) ...... واقصر قوس منہا (من الدائرۃ المارۃ باقطاب الاربعۃ) بینہما (بین منطقۃ البروج ومعدل النہار) او بین قطبیہما ھو المیل الکلی۔"

"میل کلی" کی مقدار حسب تصریح البیرونی قدیم ہندو جوتشیوں کے نزدیک متفقہ طور پر ۲۴ درجے تھی:۔

"فامّا مقدار ھذا المیل الذی بقدر الزاویۃ الحادثۃ من تقاطع معدل النہار ومنطقۃ البروج فاتفاق فرق الھند فیہ علی انہ اربع وعشرون جزءاً"[۶]

البیرونی لکھتا ہے کہ قدیم یونانی ہیئت داں (مثلاً اقلیدس) بھی اسے ۲۴ درجہ مانتے تھے۔ چنانچہ

---

[۵] قانون مسعودی جلد اول ص ۱۰۳ [۶] ایضاً ص ۳۶۳

Marfat.com

ابن الہیثم "حل شکوک اصول اقلیدس" میں لکھتا ہے کہ اسی مقدار کی بنا پر اقلیدس نے کتاب الاصول کے چوتھے مقالہ (شکل گیارہ) میں دائرہ کے اندر شکل مخمس بنانے کا عمل لکھا تھا۔[1]

لیکن بطلیموس اور اس کے پیشروؤں ایراٹوستھینس (اراطیسانس) اور ابرخس (Hipparchus) کے نزدیک یہ ۲۳° - ۵۱َ - ۲۰ً تھی۔[2]

رصدگاہ مامونی میں میل کلی کو دریافت کیا گیا۔ جو حسب تصریح عمر بن محمود الجغمینی وقاضی زادہ رومی ۲۳ درجہ ۳۵ دقیقے تھی،

"نهاية ميل دائرة البروج عن معدل النهار ومقدارها كج له الى ثلث وعشرون جزءاً وخمس وثلثون دقيقة على ما وجد بارصاد المامون"[3]

مگر البیرونی نے لکھا ہے کہ یحییٰ بن ابی منصور نے شماسیہ بغداد میں اسے ۲۳° - ۳۳َ پایا تھا۔ اس سے پہلے مرو کے ہیئت دانوں نے اس (یحییٰ بن ابی منصور) کی سرکردگی میں بھی اتنی ہی مقدار دریافت کی تھی۔ خالد بن عبدالملک المروزی نے رصدگاہ دمشق میں اسے ۲۳ درجہ ۳۳ دقیقہ اور ۵۲ ثانیہ پایا تھا۔ خود سند بن علی کا خیال ہے کہ یہ ۲۳° - ۳۳َ - ۵۷ً ہے،[4]

وسط شمس :- ۲۱۵ھ (مطابق ۱۹۹ یزدجرد) میں یحییٰ بن ابی منصور نے اسے یاکط مہ مہ یہ (حسب قرأۃ مرتب فرانسیسی = ۱۱ - ۲۹° - ۴۵َ - ۴۵ً - ۱۲ً ً) پایا تھا، جو مبسوط ہو کر ۳۵۹° - ۴۵َ - ۴۵ً - ۱۲ ً ً آتا ہے۔ (یہ مقادیر زیج حاکمی ابن یونس سے ماخوذ ہیں)

"اما وسط الشمس بمذهب يحيى بن ابى منصور فانه فى السنة الفارسية ياكط مه مه يب ثالثة يكون مبسوطها شنط مه مه يب"[5]

لیکن البیرونی اپنے حساب سے آفتاب کی اوسط حرکت یومیہ کو ۰° - ۵۹َ - ۸ً - ۲۰ً ً - ۵۵ً ً ً - ۲۰ - ۲۳ بتاتا ہے:

---

[1] قانون مسعودی ج اول ص ۳۹۳ [2] شرح جغمینی ص ۹، [3] قانون مسعودی ج اول ص ۳۰۳ [4] [5] زیج ابن یونس

"خرج مسیر الشمس لیوم ۰ - نط - ح - ك - لح - کا - لج ......"[1]

اسی طرح شرح چغمینی میں "وسط شمس" نیز "خارج" شمس کی اوسط حرکت روزینہ ۰ - ۵۹ - ۸ - ۲۰ مذکور ہے۔ اول الذکر کے بارے میں مرقوم ہے:-

"وهي في كل يوم بليلتها نط ح ك اے تسع وخمسون دقيقة وثمان ثوان و عشرون ثالثة ..... وهي مثل وسط الشمس"

اور موخر الذکر کے بارے میں تحریر ہے۔

"حرکة الفلك الخارج المركز للشمس حول مركزه الخارج ..... في اليوم بليلتها نط ح ك اے تسع وخمسون دقيقة وثمان ثوان وعشرون ثالثة۔"

جملہ تعدیل شمس:- ۱ - ۵۹ "وجملة تعديلها فانه انط دقيقه

اوج شمس:- برج جوزا ۲۲ - ۳۹ (۳۱۶ھ مطابق ۱۹۹ - یزدجرد)

حرکت قمر:- سن فارسی میں ۲ - ۹ - ۲۳ - ۵ - ۵۱ ثالثہ (واما القمر فانه حرکته عند یحیی بن ابی منصور فی السند الفارسية وط كج ه نا ثالثة)

حرکت نامنہ قمر:- سن فارسی میں ۲ - ۲۸ - ۴۳ - ۶ - ۲۸ - ۴۳ رابعہ

وسط الجوزہر:- ۱۹ - ۳۳ - ۴۰ ثالثہ

جملہ تعدیل القمر ۵ درجہ

وسط زحل:- ۱۲ - ۱۳ - ۳۹ - ۳۳ ثالثہ

تعدیل مرکز زحل:- ۶ - ۳۱ دقیقہ

تعدیل اوسط زحل:- ۶ - ۱۳ دقیقہ

---

[1] قانون مسعودی جلد ثانی ص ۶۴۹

اوج زحل :- ٨ - ٤ - ٣ (مطابق ١٩٩ سنہ یزدجرد)

وسط مشتری :- صفر - ٠ - ٣٨ - ١٢ ثالثہ

تعدیل مرکز مشتری :- ٥ - ١٥ دقیقہ

تعدیل اوسط مشتری :- ١١ - ٣ دقیقہ

اوج مشتری :- ٥ - ٢٢ - ٣٢ دقیقہ (مطابق ١٩٩ سنہ یزدجرد)

وسط مریخ :- ٦ - ١١ - ١٧ - ١٧ - ٢٧ ثالثہ

تعدیل مرکز مریخ :- ١١ - ٢٥ دقیقہ

تعدیل اوسط مریخ :- ٤١ - ٩ دقیقہ

اوج مریخ :- ٣ - ٣ - ٣٣ دقیقہ

حرکت خاصہ زہرہ :- ٧ - ١٥٤ - ٢ - صفر - ٣ ثالثہ

تعدیل مرکز زہرہ :- ١ - ٥٩ دقیقہ

تعدیل اوسط زہرہ :- ٤٤ - ٥٩ دقیقہ

اوج زہرہ :- مثل اوج شمس

حرکت وسطی عطارد :- ١ - ٢٣ - ٥٩ - ٤٢ - ٣٣ ثالثہ

تعدیل مرکز عطارد :- ٨ - ٢ دقیقہ

تعدیل اوسط عطارد :- ٢٢ - ٢ دقیقہ

اوج عطارد : ٦ (میزان) ٢١ - درجہ[1]

رصدگاہ مامونی کی دریافتوں کے بارے میں تجدد ابن کی رائے | رصدگاہ مامونی کی دریافتیں انتہائی احتیاط اور غیر معمولی

[1] یہ پوری تفصیل زیج ابن یونس کے چھٹے باب سے ماخوذ ہے۔ ص ٢١٥ لغایت ٢٢١

Marfat.com

جانچ پڑتال کے بعد قلمبند کی گئی تھیں، اس لیے اسے "الزیج الممتحن" (Tested Tables) کہتے تھے۔ بعد کے ہیئت دانوں نے "المجسطی" کی طرح اس کو بھی اپنا معمول بنایا۔

اسی فرط اعتنا کا نتیجہ تھا کہ بعض اہل فن نے اسے حریفانہ تنقید کا موضوع بنایا۔ ان حریف نقادوں میں ابن یونس خاص طور سے قابل ذکر ہے، چنانچہ "زیج حاکمی" کا چوتھا باب جس کا عنوان

الباب الرابع فی کواکب الزیج الممتحن وغلط من غالی فی صحتہ[1]

ہے ان لوگوں کی تغلیط میں ہے جنھیں اس کی صحت کے باب میں غیر معمولی خوش فہمی تھی، یہی نہیں، بلکہ ابن یونس نے اس سلسلے میں اپنے پیشرووں کی نکتہ چینی کا بھی ذکر کیا ہے۔ مثلاً اس نے ثابت ابن قرہ کے ایک رسالہ کا اقتباس نقل کیا ہے، جو اس نے قاسم بن عبید اللہ کو بھیجا تھا اور اس میں لکھا تھا:۔

امر الحساب الممتحن جعلت فداک	زیج ممتحن میں مرقوم حسابات نہ تو مکمل ہوئے
ما تم ولا قارب بالتمام[2]	اور نہ تکمیل کی حد تک پہنچے

اسی طرح اس نے ایک خط اسحاق بن حنین کو لکھا تھا جس میں تحریر کیا تھا کہ "زیج ممتحن کی کوتاہیوں کی وجہ آفتاب کی ترصید میں بے احتیاطی تھی۔"[3]

خود ان مشاہدات کے متولیوں میں بھی ان کے متعلق اختلاف تھا۔ چنانچہ سند بن علی جو دونوں رصدوں میں شریک رہا تھا، یحییٰ بن ابی منصور کے ارصادات سے متفق نہ تھا، اسی طرح اور لوگوں نے بھی جو ان کے زمانہ کے قریب تھے، ان ارصادات پر اعتراض کیے تھے، ابن یونس لکھتا ہے:۔

فاما طعن کثیر من علماء اہل	رہا ان کے معاصرین نیز ان لوگوں کے اعتراضات
زمانہم ومن قرب منہم علی	جو ان کے زمانہ سے قریب تھے، تو ابو معشر بلخی
ارصادہم فان ابا معشر طعن علیہا	اور علی بن اسحاق بن کسوت نے ان کے

[1] زیج ابن یونس ص ۹۰، [2] ایضاً ص ۹۹ [3] ایضاً ص ۱۰۳

Marfat.com

وعلی بن اسحٰق بن کسوف وسند بن علی وقد حضر الرصدین (زیج ابن یونس ص ۳۳)

ارصادات پر اعتراضات کیے تھے، نیز سند ابن علی نے بھی جو بذات خود دمشق اور بغداد دونوں جگہ کی رصدگاہوں میں شریک تھا، اعتراض کیے تھے۔

سند بن علی نے ان کوتاہیوں کی وجہ یہ بتائی ہے کہ یحیی بن ابی منصور نے جس ذات الحلق کی مدد سے مشاہدات کیے تھے، وہ زیادہ دقیق نہ تھا، صرف دس دس دقیقوں کے نشانات پر منقسم تھا، بنو موسیٰ نے بھی جنھوں نے رصدگاہ مامونی کے کچھ ہی عرصہ بعد اپنی رصدگاہ قائم کی تھی، "زیج ممتحن" کے مرصودات سے بہت زیادہ اختلاف کیا ہے، اسی طرح الماہانی اور سہل بن بشر نے اپنے مرصودات "زیج ممتحن" کے مرصودات سے مختلف پائے۔ چنانچہ ابن یونس لکھتا ہے:-

"وذکر بنو موسیٰ ابن شاکر فی ارصاد لهم کثیرة خلافهم وکذلك الماهانی وسهل بن بشر"[1]

بہرحال زیج ابن یونس کا چوتھا باب ان لوگوں کے ارصاد کی تفصیل پر مشتمل ہے، جن میں عیان ومحسوس (ارصادی شاہدات) ان نتائج سے مختلف پائے گئے، جو "زیج ممتحن" کے حساب سے آنا چاہیے تھے، یہ اختلافات احمد بن عبد اللہ المعروف بحبش ہی کے زمانہ سے شروع ہو گئے تھے جس نے رصدگاہ مامونی ہی کے زمانہ میں نئے ارصاد کرنا شروع کر دیے تھے۔ اور بعد میں تو الماہانی وغیرہ بالخصوص بنو اماجور اور ابن یونس نے اپنے مرصودات کو "زیج ممتحن" کے حسابات سے بہت زیادہ مختلف پایا۔

محیط ارضی کی پیمائش

لیکن رصدگاہ مامونی کا سب سے اہم کارنامہ محیط ارضی کی پیمائش ہے، ابن خلکان نے لکھا ہے:-

"مامون کو علوم الاوائل (قدیم علم وحکمت) کی تحقیق سے بڑا شغف تھا، اس نے کتابوں میں لکھا دیکھا تھا کہ کرۂ زمین کا محیط ۲۴ ہزار میل ہے...... مامون نے اس کی اصلیت پر واقف ہونا چاہا تو

۱؎ زیج ابن یونس ص ۵۱ ۲؎ ایضاً ص ۴۳

اس نے بنی موسیٰ سے پوچھا۔ انھوں نے کہا بیشک یہ بات صحیح ہے۔ مامون نے کہا میں چاہتا ہوں کہ جس طریقہ کا متقدمین نے ذکر کیا ہے تم بھی اس کے مطابق عمل کرو، تاکہ ہم دیکھیں کہ آیا یہی نتیجہ برآمد ہوتا ہے یا نہیں، چنانچہ انھوں نے ہموار اور چورس زمین کو تلاش کیا جو صحرائے سنجار اور کوذمیں ملی۔ اس کے بعد وہ ایک جماعت کو لیکر جن پر مامون کو اعتماد تھا سنجار پہنچے۔ وہاں وہ ایک مقام پر ٹھہرے اور آلات رصدیہ کی مدد سے قطب شمالی کا ارتفاع دریافت کیا، اور اس مقام پر ایک میخ گاڑ دی اور اس میں ایک لمبی رسی باندھ دی اور بغیر دائیں بائیں مڑے ہوئے ٹھیک شمالی سمت میں چلے۔ جب رسی ختم ہوگئی تو زمین میں دوسری میخ گاڑ کر پھر رسی باندھ دی، اور پہلے کی طرح شمالی سمت میں چلے۔ وہ اسی طرح کرتے رہے یہاں تک کہ ایسے مقام پر پہنچے جہاں قطب شمالی کا ارتفاع ایک درجہ زیادہ ملا۔ اس کے بعد مسافت زمین کو رسیوں کی مدد سے ناپ لیا۔ پس یہ فاصلہ ۶۶ ⅔ میل نکلا۔ پھر وہ اس مقام پر آئے جہاں پہلی میخ گاڑی تھی، اور پھر رسی باندھ کر ٹھیک جنوب کی طرف چلے اور پہلے کی طرح میخوں کو گاڑتے ہوئے اور رسیاں باندھتے ہوئے آگے بڑھے، یہاں تک کہ وہ رسیاں ختم ہوگئیں جنھیں شمالی جہت میں استعمال کیا تھا۔ پھر انھوں نے اس مقام پر قطب شمالی کا ارتفاع ناپا اور معلوم کیا کہ وہ پہلے سے ایک درجہ گھٹ گیا ہے۔ اس سے ان کا حساب صحیح ہوگیا، اور جس بات کا ارادہ کیا تھا، اس کی تحقیق ہوگئی۔"

(وفیات الاعیان جلد ثانی ص ۷۹-۸۰)

لیکن مامون نے اسی تجربہ پر اکتفا نہیں کیا، بلکہ دوسرے مقام پر بھی اس کا تجربہ کراکے اس تحقیق کی مزید تصدیق کی، چنانچہ ابن خلکان آگے چل کر لکھتا ہے:۔

فلما عاد بنو موسیٰ الی المامون و	جب بنو موسیٰ لوٹ کر مامون کے پاس آئے اور
اخبروہ بما صنعوا وکان موافقا لما	اپنے تجربہ کی اطلاع کی اور یہ تجربہ اسکے مطابق تھا
رآہ فی الکتب القدیمۃ من استخراج	جو مامون نے قدیم کتابوں میں متقدمین یونانی حکما

Marfat.com

الا وأمل طالب تحقيق ذلك فى موضع
آخر فسيرهم الى ارض الكوفة و
فعلوا فى سنجار. فتوافق الحسابان
فعلم المامون صحة ما حرره القدماء
فى ذلك (وفيات الاعيان ج ۲ ص ۸۰)

کی اس دریافت کے بارے میں دیکھا تھا تو اس نے
ان کی مزید تحقیق دوسری جگہ کرانا چاہی اور انھیں
کوفہ کی طرف بھیجا، وہاں انھوں نے اس عمل کو جو سنجار
میں کر چکے تھے، دہرایا، اس طرح دونوں حساب
ایک دوسرے کے موافق ہوگئے، اور قدما نے اس باب
میں جو کچھ لکھا تھا، مامون کو اس کی صحت کی تصدیق
ہوگئی۔

ابن خلکان نے رصدگاہ مامونی کی اس دریافت کو بنو موسیٰ کا کارنامہ بتایا ہے، چنانچہ انکے تذکرے میں لکھتا ہے:-

ومما اختصوا به فى ملة الاسلام
واخرجوه من القوة الى الفعل و
ان كان ارباب الارصاد المتقدمون
على الاسلام قد فعلوه ولكنه
لم ينقل ان احدا من هذه الملة
تصدى وفعله الا هم
(ايضاً ص ۷۹)

اور بنو موسیٰ کا امتیازی کارنامہ جس کے لیے وہ
تاریخ اسلام میں ممتاز ہیں اور جسے انھوں نے عمل
کر کے دکھایا (محیط ارضی کی پیمائش ہے جس کی تفصیل
آگے آرہی ہے) اگرچہ اسلام سے پہلے کے فلکیاتی
مشاہدات کرنے والے ہیئت داں اسکو کر چکے تھے،
لیکن ملت اسلامیہ کی تاریخ میں کسی ہیئت داں
کے متعلق یہ منقول نہیں ہے کہ اس نے یہ کام (محیط ارضی
کی پیمائش) انجام دیا ہو، سوائے بنو موسیٰ کے۔

مگر یہاں ابن خلکان سے تسامح ہوا ہے، کیونکہ رصدگاہ مامونی کا قیام ۲۱۴ھ میں ہوا تھا، اسی زمانہ میں مامون الرشید کے حکم سے صحرائے سنجار میں محیط ارضی کی پیمائش کی گئی، اس کے بعد وہ غزوۂ روم پر چلا گیا، (جہاں اس کی وفات ہوئی) اس زمانہ میں (۲۱۸ھ کے قریب) بنو موسیٰ جنھیں ان کا باپ مرتے وقت مامون کو سپرد کر گیا تھا، ہنوز بچے تھے، اور مامون نے انھیں اسحٰق بن ابراہیم المصعبی کی تربیت میں دیدیا تھا، اور

روم سے برابر اس کو ان کی خبرگیری کے لیے لکھتا رہتا تھا، یہانتک کہ اسحاق ابن ابراہیم یاددہانیوں سے گھبرا گیا اور کہنے لگا کہ مامون نے تو مجھے ان بچوں کی دایہ بنادیا، چنانچہ ابن القفطی لکھتا ہے :-

مات (ابوھم) وخلف ھؤلاء	ان کے باپ کا انتقال ہوگیا، اور اس نے یہ تین
الاولاد الثلاثة صغارا فوصّی بھم	چھوٹے بچے چھوڑے۔ مامون نے انھیں اسحٰق
المامون اسحاق بن ابراھیم المصعبی	ابن ابراہیم مصعبی کی نگرانی میں دیدیا، اور بیت الحکمۃ
واثبتھم مع یحیی بن ابی منصور	میں یحییٰ بن ابی منصور کی اتالیقی میں رکھا۔ جب
فی بیت الحکمة وکانت کتبه ترد	مامون روم گیا تو وہاں سے اسحٰق کو برابر اس کے خط
من بلاد الروم الی اسحق بان یراعیھم	کے پاس آتے رہتے کہ انکی نگہداشت میں کوئی
ویوصیه بھم ویسئل عن اخبارھم	دقیقہ فروگذاشت نہ کرے۔ وہ برابر انکے متعلق
حتی قال جعلنی المامون دایة	اسے توجہ دلاتا رہتا اور انکی خیریت دریافت
لاولاد موسی بن شاکر"	کرتا رہتا تھا، یہانتک کہ اسحٰق گھبرا کر کہنے لگا کہ
(اخبار العلماء باخبار الحکماء، ص ۲۰۰)	مامون نے تو مجھے موسیٰ بن شاکر کے بچوں کی دایہ بنادیا ہے۔

اس لیے ابن خلکان کا یہ خیال صحیح نہیں ہے کہ محیط ارضی کی پیمائش کے اس اہم تجربہ کو بنو موسیٰ نے انجام دیا تھا، بلکہ یہ تجربہ رصدگاہ مامونی کے منتظمین نے کیا تھا، جن میں سند بن علی، خالد بن عبدالملک المروروذی علی بن عیسیٰ الاصطرلابی، اور احمد (علی) البختری[1] خاص طور سے مشہور ہیں۔

سائنٹفک طور پر محیط ارضی کی پہلی پیمائش اسکندریہ کے مدرسۂ فلسفہ وحکمت کے مشہور یونانی جغرافیہ داں وہیئت داں ایراٹوستھینس (Eratosthenes) زمانہ ۲۷۶ لغایت ۱۹۵ قم نے کی تھی، انقلاب صیفی (Summer Solstice) کے موقع پر اس نے

---

[1] ابن یونس نے اس کا نام علی بن البختری دیا ہے، مگر البیرونی نے "تحدید نہایات الاماکن" میں اس کا نام احمد بن البختری اور کتاب التفہیم (فارسی) میں ابوالبختری بتایا ہے۔

Marfat.com

معلوم کیا کہ شہر اسکندریہ میں دوپہر کے وقت خط سمت الراس سے سورج کا زاویائی فاصلہ پورے محیط کا $\frac{1}{50}$ یا تقریباً ۷° ہوتا ہے۔ حالانکہ اسی وقت بالائی مصر کے شہر اسوان میں سورج کا سمت الراس پر ہونا مشہور و معروف تھا، اور یہ فرض کر کے کہ اسوان اسکندریہ کے ٹھیک جنوب میں واقع ہے، ایراٹوستھنیس نے اس مشاہدہ سے یہ نتیجہ نکالا کہ اسوان سے اسکندریہ کا فاصلہ زمین کے محیط کا $\frac{1}{50}$ ہے اور چونکہ یہ فاصلہ ۵۰۰۰ اسٹیڈیا تھا، لہذا اس نے تخمینہ لگایا کہ زمین کا محیط ۲۵۰۰۰۰ اسٹیڈیا ہے۔ بعد میں اس عدد کو ۲۵۲۰۰۰ میں بدل دیا گیا تاکہ خط نصف النہار کے ارضی کے ہر درجہ کا طول ۷۰۰ اسٹیڈیا ہو جائے[1]

مسلمان ہیئت داں بھی ایراٹوستھنیس کی اس کاوش سے نا واقف نہ تھے، چنانچہ البیرونی "قانون مسعودی" میں لکھتا ہے:-

وقد قدروه الروم بمقدار	اور اہل روم (یونانیوں) نے زمین کی پیمائش
سماد اسطاذیا وزعم جالینوس	اسٹیڈیا کے پیمانے سے کی تھی۔ جالینوس کا خیال ہے
ان اراطسثانس قدره ما بين	کہ ایراٹوستھنیس نے شہر اسوان اور اسکندریہ کے
بلدتي اسوان والاسكندرية	درمیانی فاصلے کو اسی پیمانے سے ناپا تھا کیونکہ یہ دونوں
فانهما على خط واحد من خطوط	ایک ہی خط نصف النہار پر واقع ہیں، جیسے شہر
انصاف النهار، مثل بلدتي تدمر	تدمر اور رقہ۔ لیکن جالینوس کی تصنیف کتاب البرہان[2]
والرقة ومتى جمع ما في كتاب البرهان	میں جو کچھ مذکور ہے، اگر اس کا مقابلہ بطلیموس کی
لجالينوس الى ما في كل واحد	کتاب "المدخل الی الصناعۃ الکریۃ" نیز "صورۃ الارض"[3]
من كتاب بطليموس في المدخل الى	(جغرافیا) کے مندرجات سے کیا جائے تو پیمائش کی

---

[1] Berry: Short History of Astronomy, P. 39-40.

[2] کتاب البرہان جالینوس کی کتاب تھی جو منطق پر تھی، پندرہ مقالے تھے، ان میں کچھ مقالوں کا ترجمہ حنین بن اسحاق نے کیا تھا اور کچھ کا ترجمہ جبرئیل بن بخت یشوع نے ایوب سے کرایا تھا۔

Marfat.com

الصناعة الكرية بكتابه في صورة الارض تفاوتت المقادير ايضا على ان اسماء تقديراتهم اذا وقعت الينا لم يكد يهتدى بها لما سبب اللغة واختلاف المفسرين فيها."[1]
(قانون مسعودی جلد ثانی ص ۵۲۸-۵۲۹)

مقداروں میں بڑا تفاوت نظر آتا ہے (جالینوس نے یہ فاصلہ ۵۰۰ اسٹیڈیا اور بطلیموس نے ۵۰۰ اسٹیڈیا بتایا ہے) اس کے ساتھ (یہ بھی بات ہے کہ) ان کے مستعملہ پیمانوں (اسٹیڈیم) کے نام بسبب غیر زبان ہونے نیز مفسرین (کتب یونانی) کے اختلاف تعبیر کے باعث سمجھنے میں آسان نہیں ہیں۔

البیرونی دوسری جگہ کہتا ہے کہ اراطستانوس (ایراٹوستھینس) کے حساب کے مطابق خط نصف النہار ارضی کے ایک درجہ کا فاصلہ جالینوس نے "کتاب البرہان" میں ۰۰، اور بطلیموس نے "جغرافیا" میں ۵۰۰ اسطاذیا (اسٹیڈیا) بتایا ہے، لیکن "اسطاذیا" کے معنی معلوم نہیں، اور ہمارے یہاں جو پیمانے مستعمل ہیں ان میں ان کی مقدار کو بیان نہیں کیا جا سکتا، اسی وجہ سے مامون الرشید کے زمانہ میں اس تجربہ کی تجدید کرائی گئی۔[1]

بہرحال البیرونی نے ایراٹوستھینس کے تجربہ کے بعد عہد مامونی کے ہیئت دانوں کی کوشش کا ذکر کیا ہے چنانچہ وہ لکھتا ہے:

ولهذا التفاوت العظيم بين رأى الفريقين فيها هو الذي بعث المأمون بن الرشيد على تجريد الاختبار في برية سنجار من ارض الموصل على يد جماعة من المتقدمين في هذه الصناعة. فقصدوا معرفة

اسی (اسطاذیا کی لمبائی معلوم نہ ہونے) نیز جالینوس اور بطلیموس کی رایوں میں اختلاف ہونے کی وجہ سے مامون الرشید کو خیال ہوا کہ علاقہ موصل میں صحرائے سنجار کے اندر تمام فن کے ماہرین سے اس (محیط ارضی کی پیمائش کی) تحقیق کرائے، چنانچہ ان لوگوں نے دائرہ عظیمہ کی ایک ایسی قوس کو جو تمام دور (محیط) کیسا

---

[1] قانون مسعودی جلد ثانی ص ۱۵

مايخص قوسا من دائرة عظمى معلومة	ایک نسبت معلوم رکھتی ہو گزوں، میلوں اور
النسبة الى كل الدور من اذرع او	فرسخوں میں ناپنے کا ارادہ کیا............
اميال او فراسخ............	....
وحين احتاطوا فيه وجدوا حصة	اور پوری احتیاط ملحوظ رکھنے کے بعد انھوں نے
الجزء الواحد من الثلاث مائة و	محیط ارضی کے ۳۶۰ درجوں میں سے ایک درجہ کی لمبائی
الستين المفروضة لكل الدور	۵۶ ۲/۳ میل پائی، ہر میل ۴ ہزار گز کا تھا (جو
ستة وخمسين ميلا وثلثي ميل، كل	ذراع سوداء کے نام سے مشہور تھا).....
ميل منها اربعة آلاف ذراع	....
تعرف بالسوداء..........	....
ولذالك يكون اذرع هذا الجزء	لہٰذا ایک درجہ میں ۲۲۶۶۶۶ گز اور
مائتين وستة وعشرين الفا وستة	$18\frac{53\frac{1}{3}}{60}$ فرسخ ہوتے ہیں اور پورے
مائة وستة وستين ذراعا و	محیط میں آٹھ کروڑ سولہ لاکھ گز یا بیس ہزار
فراسخه ثمانية عشر فرسخا وثلث	چار سو میل یا چھ ہزار آٹھ سو فرسخ ہوتے ہیں
وخمسون دقيقة وثلث دقيقة	
واذرع الدور كله..... ۸۱۶	
واميالہ..۲۰۴ وفراسخه...۶۸[1]	

اسی طرح وہ "کتاب التفہیم" (عربی) میں اس پیمائش کا ذکر کرتے ہوئے لکھتا ہے:۔

لما لم تكن تحصل الحقيقة مما ترجم	جب (یونانی) کتابیں عربی میں ترجمہ ہوئیں

---

[1] قانون مسعودی جلد ثانی ص ۵۲۹ ـ ۵۳۰

من الکتب الی اللسان العربی
امر المامون بن الرشید باعتبار
ذلک فتولاہ جماعۃ من العلماء
وقتئذٍ فی بریۃ سنجار ووجدوا
حصۃ الدرجۃ الواحدۃ
من الامیال ستۃ وخمسین
میلا وثلثا میل بذراع السوداء
فضربوا ذلک فی ثلثمایہ وستین
فاجتمع عشرون الفا واربع
مایۃ وذلک امیال دور الارض
فی الدائرۃ العظمیٰ..... وکل
میل فہو مشتمل علی اربعۃ
آلاف ذراع یسمی بالعراق
سوداء[1]

اور ان سے حقیقت حال معلوم نہ ہو سکی تو
مامون الرشید نے اسکی (خیبیۃ ارضی کی پیمائش کی)
تحقیق کا حکم دیا اور اس کام پر اس وقت کے
علماء کی ایک جماعت مامور ہوئی، انھوں نے
صحرائے سنجار میں محیط ارضی کے ناپنے کا تجربہ کیا،
اور ایک درجہ کا طول ۵۶ ⅔ میل پایا (سوداء
گزوں کے حساب سے) اسے ۳۶۰ میں ضرب دیا تو
محیط زمین کا طول ۲۰۴۰۰ (بیس ہزار چار سو)
میل آیا .... اور ہر میل
۴۰۰۰ (چار ہزار) گزوں پر مشتمل ہوتا ہے
جو عراق میں سوداء کہلاتے ہیں

اسی طرح وہ (البیرونی) "کتاب التفہیم لاوائل صناعۃ التنجیم" (فارسی) میں لکھتا ہے:-

"وزین جہت چون کتابہا بتازی ہمی گردانیدند وآن اندازہا بحقیقت دانستہ نیامد مامون خلیفہ پسر ہارون الرشید فرمودہ است تا اندازۂ زمین از سر نو آزمودہ آید۔ وگروہے را از دانایان چون

---

[1] کتاب التفہیم (عربی) ص ۱۱۰، مرتبہ ولمرے رائٹ۔ مسٹر ولمرے رائٹ نے برٹش میوزیم کے نسخۂ تفہیم (عربی) (نمبر ۸۳۴۹ .Or) کو جو ۵۳۸ھ کا مکتوبہ ہے، محدود تعداد (صرف سو عدد) میں ۱۹۳۴ء میں شائع کیا تھا۔ اس کا ایک نسخہ الہ آباد یونیورسٹی لائبریری میں ہے، میں نے اسی سے استفادہ کیا ہے۔

خالد مروروزی و بوالبختری ساح وعلی بن عیسیٰ اسطرلابی و گروہے مانند ایشاں بفرستادہ است سوی دشت
سنجار تا طریق آں بکار داشتند و حصہ یکے درجہ بیافتند از دائرہ بزرگ بر زمین، پنجاہ و شش میل و چہار و دو سہ یکے میل
و آنرا بسی صد و شصت زدند تا میلہاے دور زمین گرد آمد بیست ہزار و چہار صد و ہر میلے سہ یک فرسنگ
بود و میل چہار ہزار ارش سودا است۔"[۱]

اسی طرح اس نے "تحدید نہایات الاماکن لتصحیح مسافات المساکن" میں لکھا ہے :-

وانما صار المامون كان لما طالع من
كتب اليونانيين حصة الجزء الواحد
خمس مائة اسطاذ يادهو مقدار لهم
كانوا يقدرون بها المسافات ولم يجد
عند المترجمين علماً شافياً بمقدار
ما يتعارف عليه حينئذ امر على
ما حكى حبش عن خالد المروزي
جماعة من علماء الصناعة وحذاق
الصناع من النجارين والصفارين
بعمل الآلات واختيار موضع
بهذه المساحة فاختير موضع
من برية سنجار من حدود الموصل
يبعد عن تصبتها ستة عشر

اور جب مامون الرشید نے یونانی حکما کی کتابوں کا
مطالعہ کیا تو معلوم ہوا کہ محیط زمین کے ایک درجہ
کی لمبائی ۵۰۰ اسٹاڈیا ہوتی ہے، اور یہ ان کا
پیمانہ تھا جس سے وہ فاصلے ناپا کرتے تھے، مگر
مترجموں کے پاس اس کی لمبائی کے بارے میں
کافی معلومات نہ تھیں، جو اس وقت اس پر
روشنی ڈالتیں، اس لیے اس نے جیسا کہ حبش
الحاسب نے خالد المروروزی سے روایت کی ہے،
اس فن (ہیئت) کے ماہرین کی ایک جماعت
اور ہوشیار کاریگروں جیسے بڑھئی، لوہار
وغیرہ کو آلات رصد تیار کرنے، نیز اس پیمائش
کے تجربہ کے لیے مناسب مقام کا انتخاب کرنے
کا حکم دیا، چنانچہ مضافات موصل میں صحرائے سنجار

۱؎ کتاب التفہیم لاوائل صناعۃ التنجیم (فارسی)، مرتبہ جلال ہمائی ص ۱۶۰ - ۱۶۲

وسبعين فرسخا ومن سر من رای ثلثة و
اربعين فرسخا، فارتضوا استواءها
وحملوا الآلات اليها وعينوا منها
موضعا رصدوا بها ارتفاع
الشمس نصف النهار، ثم افترق
منه فريقين فتوجه خالد مع طائفة
من المساح والصناع الى جهة
القطب الشمالي وتوجه علي بن عيسى
الاصطرلابي واحمد بن البحتري
الذراع مع جماعة نحو القطب
الجنوبي ورصدت كل طائفة
منهما ارتفاع الشمس نصف النهار
حتى وجدوه قد تغير جزءا
واحدا سوى التغير الحادث
من الميل. وكانوا يذرعون
الطريق في ذهابهم ويضعون
السهام على طريقهم فلما عادوا
اعتبروا المساحة ثانية واجتمعت
الطائفتان حيث افترقتا

کے اندر ایک مقام منتخب کیا گیا جو موصل کے
صدر مقام سے ۷۹ فرسخ اور سر من رای سے
۴۳ فرسخ دور تھا، انھوں نے اسکی ہمواری
اور چورس پن کو پسند کیا، اور آلات رصدیہ
وہاں لے گئے اور ایک مقام متعین کر کے
نصف النہار کے وقت آفتاب کے ارتفاع
کو ناپا، پھر وہاں سے وہ دو جماعتوں میں بٹ گئے،
خالد المروروذی پیمائش کرنے والوں نیز
کاریگروں کی ایک جماعت کے ساتھ قطب شمالی
کی سمت میں اور علی بن عیسی الاصطرلابی اور
احمد البحتری گز دار دوسری جماعت کے ساتھ
قطب جنوبی کی سمت میں چلے۔ دونوں جماعتوں
نے آگے چل کر نصف النہار کے وقت آفتاب کے
ارتفاع کو ناپا، یہاں تک کہ انھوں نے دیکھا کہ
اس میں ایک درجہ کا فرق ہو گیا ہے، سوائے
اس تغیر کے جو میل شمسی کی بنا پر پیدا ہوتا ہے
وہ اپنے راستہ کو ناپتے جاتے تھے، اور تیر
گاڑتے جاتے تھے، پھر جب لوٹے تو انھوں نے
اپنی مساحت کی دوبارہ پیمائش کی اور

Marfat.com

فوجد واحصة الجزء الواحد	دونوں جماعتیں جہاں سے جدا ہوئی تھیں وہاں
من الارض ستة وخمسين ميلاً	پیمائش کیں پس انھوں نے محیط ارض کے ایک درجہ کی لمبائی [illegible]

یہ مقدار اس سے مختلف ہے جو عام طور پر روایت کی گئی ہے (مزید تفصیل آگے آتی ہے) چنانچہ البیرونی نے الفرغانی سے وہی ۵۶ ⅔ میل کی روایت کی اور آگے چل کر کہتا ہے:۔

وحكي عن الفرغاني ثلثا ميل تتبع	اور فرغانی سے مذکورہ (یعنی چھپن) میلوں کے ساتھ
الاميال المذكورة	"دو ثلث" (⅔) میل کو مزید نقل کیا گیا ہے۔

البیرونی کہتا ہے کہ عام طور پر یہی (۵۶ ⅔) والی مقدار نقل کی گئی ہے۔

وكذلك وجد الحكايات كلها مطبقة	اور اس باب میں جتنی حکایات مجھے ملی ہیں ان سب کا
على هذين الثلثين	دو دو میلوں کے ساتھ اس ⅔ میل پر اتفاق ہو امین سب

البیرونی نے "تحدید نہایات الاماکن" میں حبش کی طرف جو روایت منسوب کی ہے وہ اس کی تصنیف "کتاب الابعاد والاجرام" سے ماخوذ ہے جس کا اس نے حوالہ بھی دیا ہے، مگر حبش خود ان پیمائش کرنے والوں میں شریک نہ تھا۔ لیکن ابن یونس نے "زیج حاکمی" میں "الکلام فی ما بین الاماکن من الذراع" کے زیر عنوان ان پیمائش کرنے والوں میں سند بن علی کو بھی بتایا ہے اور اس سے روایت کی ہے، وہ لکھتا ہے:۔

ذكر سند بن علي في كلام وجدته له	مجھے سند بن علی کی تصریحات ملی ہیں جن میں اس نے کہا ہے
ان المامون امره هو وخالد بن	کہ مامون الرشید نے اسے اور خالد بن عبد الملک المروذی
عبد الملك المروذي ان يقيسا	کو دائرہ عظمیٰ کے ایک درجہ کی لمبائی دریافت کرنے کا حکم دیا
مقدار درجة من اعظم دائرة من	سند کہتا ہے کہ ہم سب اس کام کے لیے روانہ ہوئے۔

ا؎ "تحدید نہایات الاماکن لتصحیح مسافات الاماکن۔ اس کتاب کا واحد نسخہ البیرونی کے ہاتھ کا لکھا ہوا کتبخانہ فاتح (قسطنطنیہ) میں موجود ہے۔ زیر شمارہ ۔ اسکے متعلقہ حصہ کا جس کا ذکرہ عبارت ماخوذ ہے) زکی ولیدی توغان نے "بنذة المعمورة علی البیرونی" یا Biruni's Picture of The World کے زیر عنوان شائع کروایا ہے۔ ملاحظہ ہو "Memoirs of The Archaeological Survey of India No 53

دوائر سطح كرة الارض، قال فمرنا لذلك جميعاً وامر علي بن عيسى الاسطرلابي وعلي بن البحتري بمثل ذلك فسارا الى ناحية اخرى قال سند بن علي فسرت انا وخالد بن عبد الملك الى ما بين وامه (الرقة) وتدمر وقسنا هنالك مقدار درجة من اعظم دائرة تمر بسطح الارض فكان سبعة وخمسين ميلاً وقاس علي بن عيسى وعلي بن البحتري فوجدا مثل ذلك وورد الكتابان من الناحيتين في ذلك في وقت واحد بقياسين متفقين

مامون نے علی بن عیسی الاصطرلابی اور علی بن البحتری کو بھی اسی کام پر مامور کیا، وہ دوسری طرف روانہ ہوئے۔ سند بن علی نے لکھا ہے کہ میں اور خالد بن عبد الملک، رقہ اور تدمر کے درمیانی علاقے میں چلے اور وہاں سطح زمین کے دائرہ عظمی کے ایک درجہ کی لمبائی کا حساب لگایا تو یہ ۵۷ میل تھی، اور علی بن عیسی اور علی بن البحتری نے بھی دریافت کیا تو اتنا ہی پایا، اور دونوں طرف سے دونوں جماعتوں کے (اطلاعی) خطوط بیک وقت پہنچے، جن میں ایک ہی حساب درج تھا۔

لیکن یہ مقدار (ستاون میل) عام روایتوں میں مروی مقدار سے بالکل ہی مختلف ہے۔ اسی طرح ابن یونس نے حبش سے جو مقدار روایت کی ہے وہ بھی سب روایتوں سے مختلف ہے۔ اس نے اس سے ایک درجہ کی لمبائی ۵۶ $\frac{1}{4}$ میل روایت کی ہے۔ چنانچہ وہ (ابن یونس) لکھتا ہے:-

وذكر احمد بن عبد الله المعروف بحبش في الكتاب الذي ذكر فيه ارصاد الممتحن بدمشق ان المامون

احمد بن عبد اللہ المعروف بحبش نے اپنی اس کتاب میں جس کے اندر دمشق کی "ارصاد ممتحن" کا ذکر کیا ہے، لکھا ہے کہ مامون نے سطح زمین کے

امر بان نقاس درجة من اعظم
دائرة من دوائر بسيط كرة الارض
قال فسار والذ ائث في برية سنجار
حتى اختلف ارتفاع النهار بين
القياسين في يوم واحد بدرجة
ثم قاسوا ما بين المكانين فكان
تو ميلاً وربع ميل وكل ميل منها
اربعة آلاف ذراع بالذراع السوداء
التي اتخذها المامون [1]

دوائر عظمی میں سے ایک دائرہ کے درجہ واحد
کی لمبائی معلوم کرنے کا حکم دیا۔ اسکے لیے ہیئت دان
صحرائے سنجار تک روانہ ہوئے، یہاں تک کہ دونوں
مقاموں کے (جس مقام سے روانہ ہوئے تھے
اور جس مقام پر پہنچے تھے) ایک ہی دن کے
ارتفاع نہار میں ایک درجہ کا فرق پڑ گیا،
اس کے بعد انہوں نے دونوں مقاموں کی درمیانی فاصلے
کو ناپ لیا جو ۵۶ ¼ میل تھا، ہر میل چار ہزار گز
(گز سوداء کے حساب سے جسے مامون نے رائج کیا تھا)

البیرونی کا محاکمہ البیرونی لکھتا ہے کہ جس طرح حبش نے صرف ۵۶ میل کی روایت کی ہے، اسی طرح ابو حامد اصغانی نے ثابت بن قرہ سے بھی ۵۶ میل کی روایت کی ہے، مگر یہ روایت پیمائش کرنے والوں نے حبش سے نہیں بیان کی تھی، بلکہ جب ان میں سے ایک شخص (خالد بن عبدالملک المروزی) محیط ارضی کے درجۂ واحد کی لمبائی کی دریافت کی کیفیت قاضی یحیی بن اکثم کو لکھا رہا تھا تو حبش نے بھی سن لیا تھا۔ خالد نے خاص طور سے اسے اس سے روایت نہیں کی تھی، (لہذا یہ اتفاقیہ روایت خرق اجماع کا باعث نہیں ہو سکتی) یہ بھی گمان کیا جا سکتا ہے کہ

[1] زیج ابن یونس کا ایک نسخہ لیڈن میں اور دوسرا گورنمنٹ بادلین (Inna Tule Nalonal) کے اندر موجود ہے۔ ان دونوں نسخوں کی مدد سے Par Le Cem Cussin نے ۱۸۰۴ء میں پیرس سے اس کتاب کو شائع کیا۔ اسکے مطبوعہ نسخے بھی کمیاب ہیں، ایک نسخہ دار المصنفین اعظم گڈھ میں ہے، دوسرا شاید کتب خانہ آصفیہ حیدرآباد میں ہے۔ میں محترم المقام جناب شاہ معین الدین احمد صاحب ندوی کا صمیم قلب سے شکر گذار ہوں کہ ان کی عنایت سے مجھے اس نسخے سے حسب دلخواہ استفادہ کا موقع ملا۔

Marfat.com

"کتاب الابعاد والاجرام" میں حبش نے یہ واقعہ لکھا ہے، ۵۶ کے بعد ۲/۳ لکھنے سے رہ گیا ہو۔ البیرونی کہتا ہے کہ اس کا احتمال نہیں ہے، کیونکہ حبش نے زمین سے متعلق تمام پیمائشوں کو اسی "۵۶" سے مستخرج کیا ہے۔ کیونکہ البیرونی نے جب ان مختلف ابعاد کا امتحان لیا تو ان کی اصل "۵۶" ہی آئی۔

اس لیے البیرونی کہتا ہے کہ یہ دو روایتیں ہیں [ایک صرف ۵۶ کی اور دوسری ۵۶ ۲/۳ کی] جو غالباً دو مختلف جماعتوں سے مروی ہیں، بہر حال یہ حیرت و استعجاب کی بات ضرور ہے۔ اس لیے اس کی جانچ نئی پیمائش ہی کے ذریعہ ہو سکتی ہے۔[1]

لہذا البیرونی کی تحقیق پسند طبیعت خاموش نہ رہ سکی اور اس کے باوجود کہ نہ اس کے پاس ذرائع تھے اور نہ کسی ساتھی کی اعانت حاصل تھی۔ اس نے پہلے یہ تجربہ جرجانیہ کے مضافات میں دہستان کے علاقہ میں کیا۔ مگر وہاں ناکام رہا۔ شاید قسام ازل نے بھی یہ شرف برصغیر پاک و ہند ہی کے نصیب میں مقدر کر رکھا تھا۔ چنانچہ ۴۱۲ھ کے قریب اس نے یہاں یہ تجربہ کیا جس میں کامیابی ہوئی۔ اور اس نتیجہ پر پہنچا جس پر عہد مامونی کے ہیئت داں پہنچے تھے، چنانچہ کتاب التفہیم (عربی ۴۲۰ھ) میں لکھتا ہے:-

وقد اعتبرت انا ذلك بارض	میں نے ہندوستان میں اس کا تجربہ کیا تو
الهند فلم غالف شیٔ یعبأ به	اس میں کوئی قابل ذکر اختلاف نہیں نکلا۔

[مزید تفصیل کے لیے ملاحظہ ہو "آجکل" دہلی بابت جولائی ۱۹۶۳ء میں "سرزمین ہند پر محیط ارضی کی پہلی پیمائش" صفحہ ۲۷ - ۲۲] (معارف، مارچ ۱۹۶۴ء)

---

[1] تحدید نہایات الاماکن

کچھ المامون کی اولیات کے بارے میں

حسین صاحب
برہان کی سابقہ اشاعت (مارچ ۱۹۷۴ء) میں جناب مولانا الحاج محمد ابرار
فاروقی گوپامئوی ایم - اے علیگ کا ایک تحقیقی مقالہ بعنوان

"خلیفہ عبداللہ بن المعتز عباسی شہید"

شائع ہوا ہے۔ مولانا اسلامی تاریخ (اسلامک ہسٹری) بالخصوص مسلمانوں کی سیاسی تاریخ
کے ایک جانے مانے ماہر ہیں اور یہ تحقیق انھیں کے قلم سے کما حقہ ادا ہو سکتی تھی۔
مولانا نے اس کے علمی
ابن المعتز کی امن پسندی، سنجیدہ مزاجی اور حلم و عفو کے علاوہ
کا ایک مسلم واقعہ
مقام کو بھی متعین کیا ہے۔ ابن المعتز کی سخن وری اور سخن سنجی تاریخ ادب عربی
ہے۔ مولانا نے اس کی مزید توضیح کے لئے اس کا خلیفہ مامون الرشید سے بھی موازنہ کیا ہے اور
مولانا نے
اور اس موازنہ میں بعض "محدثات" کا شرف اولیت مامون الرشید کو بخشا ہے۔
کی کتابیں منگائیں
پہلے تو یہ لکھا ہے کہ جب مامون الرشید نے قیصر روم سے قدیم فلسفہ و حکمت
بھیج دیں کیوں
تو اس نے اپنے درباری علماء سے مشورہ کیا - پادریوں نے کہا کہ آپ یہ کتابیں ضرور
کہ انھیں پڑھ کر مسلمان جیسی فعال قوم ناکارہ محض ہو کر رہ جائے گی۔ اس قصہ کو نقل کرنے کے
بعد مولانا فرماتے ہیں -

Marfat.com

"غرض کہ جو کچھ گمراہیوں نے کھا دہ سب کچھ اسلامی دنیا میں ہوا۔ معتزلہ پیدا ہوئے۔
زندیق پیدا ہوئے۔ نجومی پیدا ہوئے غرض کہ گمراہیوں کے وہ گروہ پیدا ہوئے جنھوں نے
دنیائے اسلام میں ایک ہلچل مچادی۔"

(الف) بظاہر مولانا کے افادات کا یہی مطلب نکلتا ہے کہ مامون کی تفلسف
پسندی کے نتیجے میں :-

(۱) فرقہ معتزلہ پیدا ہوا۔

(۲) زنادقہ پیدا ہوئے۔

(۳) نجومی پیدا ہوئے۔

(۴) دوسرے انقلابی ملاحدہ پیدا ہوئے

غالباً ان افادات سے تو اسلام کی فکری تاریخ کے ایک نوآموز مبتدی کو بھی اتفاق کرنے
میں تامل ہوگا۔

(ب) لیکن اگر ان افادات کو کسی اور محمل پر محمول کرنا درست ہو تو زیادہ سے زیادہ یہ معنیٰ
مستنبط کئے جا سکتے ہیں کہ الحاد و بے راہ روی کی تحریک میں خلیفہ مامون الرشید کی تفلسف
پسندی اور فلسفہ نوازی کی وجہ سے ایک نیا زور پیدا ہو گیا۔

مگر اس سلسلے میں بنیادی سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ اس ذہنی و فکری بے راہ روی کی تحریک
میں جو اسراع اور زور پیدا ہوا، خلیفہ مامون الرشید اُس کی "علت" تھا یا خود اُس کا "معلول"
تھا اور اسلامی سماج میں عرصہ سے جس فکری بے راہ روی کا سیلاب بہتا چلا آ رہا تھا اُس
کے اندر اُس کی حیثیت ایک بے دست و پا تنکے سے زیادہ نہ تھی جس نے خود کو منہ زور
موجوں کے رحم و کرم پر چھوڑ دیا ہو۔

مامون الرشید کے عقیدت مندوں نے پہلی شق کو اختیار کیا ہے کیوں کہ انھیں اُس
کے قریبی حلقوں میں ———————————————

"الناس علیٰ دین ملوکھم"

کی کارفرمائی کی جھلکیاں ملتی ہیں۔ لیکن اسلامی سماج کے اندر جو زیرسطحی فکری دھارے بہہ رہے تھے، اُن کے مطالعہ سے دوسری شق کی تائید ہوتی ہے۔

مگر ان دونوں نظریوں پر محاکمہ سے پہلے مولانا کے افادات سے جو ظاہر معنیٰ مستنبط ہوتے ہیں، اُن پر ایک طائرانہ نظر ڈال لینا مستحسن ہوگا۔ یہ بات اس لئے اور بھی ضروری ہے کہ ان افادات کو دوسرے محمل پر محمول کر کے جو معانی مستنبط ہو سکتے ہیں، اُن کی دونوں شقوں کی تفصیل اسی تمہید کا تتمہ ہے جو (الف) کا مقتضا ہے۔

اسلام میں فکری بے راہ روی کا آغاز

اعتزال ہو یا نجوم، الحاد ہو یا زندقہ، اسلامی سماج کے لئے یہ سب چیزیں بہت کچھ یونانی فلسفہ کی دین ہیں۔ مامون الرشید ۱۷۰ھ میں پیدا ہوا تھا اور فلسفہ اس سے کہیں پہلے اسلامی فکر میں داخل ہونا شروع ہو گیا تھا، نیز اُس نے مؤخر الذکر کو بڑی شدت سے متاثر کرنا بھی شروع کر دیا تھا۔

مامون سے پہلے فلسفہ

عام طور سے اسلامی فکر میں یونانی فلسفہ و حکمت کا داخلہ یا اس علم کی کتابوں کے ترجمہ کا آغاز مامون الرشید کے عہدِ حکومت میں بتایا جاتا ہے۔ زیادہ محتاط محققین اسے عباسی خلافت کے آغاز (بالخصوص دوسرے عباسی خلیفہ (ابو جعفر منصور) کے زمانہ سے شروع کرتے ہیں۔ لیکن واقعہ یہ ہے کہ فلسفہ کے ساتھ اسلامی سماج کا انہماک عباسیوں سے کہیں پہلے (بالخصوص اموی دور ہی) سے شروع ہو گیا تھا۔

اسلام اور حکمت یونانی کی تعلیم

حصولِ علم و حکمت کی ترغیب شروع ہی سے اسلام کے مزاج میں مضمر رہی ہے۔ اُس کے "نظامِ اقدار" میں حکمت کو "خیرِ اعلیٰ" (خیراً کثیرا) قرار

دیا گیا ہے جیسا کہ قرآن کریم کہتا ہے۔

"ومن یوت الحکمۃ فقد اوتی خیرا کثیرا"

[اور جس کو حکمت ملی اُسے خیر کثیر ملی]

چنانچہ قرآن پیغمبر اسلام صلی اللہ علیہ وسلم کا تعارف کسی با جبروت شاہنشاہ کی حیثیت سے نہیں کراتا، بلکہ "معلم کتاب وحکمت" کی حیثیت سے کراتا ہے اور اس "معلم کتاب وحکمت" کی بعثت کو اُمت مسلمہ پر خدائے کریم کا احسان عظیم بتاتا ہے :-

"لقد من اللہ علی المومنین اذ بعث فیھم رسولا من انفسھم یتلوا علیھم اٰیاتہ ویزکیھم ویعلمھم الکتاب والحکمۃ وان کانوا من قبل لفی ضلال مبین"	اللہ تعالیٰ نے مومنوں پر بڑا احسان کیا ہے کہ اُن میں اُنھیں میں سے ایک پیغمبر بھیجا ہے جو اُنھیں خدائے تعالیٰ کی آیتیں پڑھ پڑھ کر سناتے اور ان کو پاک کرتے اور (خدا کی) کتاب اور حکمت سکھاتے اور پہلے تو یہ لوگ صریح گمراہی میں تھے

اسی کا نتیجہ تھا کہ پیغمبر اسلام صلی اللہ علیہ وسلم نے دنیا جہان کی نعمتوں میں سے خصوصیت کے ساتھ صرف حکمت ہی کے حصول کی ترغیب دی اور اسے مرد مومن کی متاع گم گشتہ قرار دیا جسے جہاں بھی وہ ملے، اُسے اس کے لے لینے کا مستحق بتایا کہ

"کلمۃ الحکمۃ ضالۃ المومن اینما وجدھا فھو احق بھا"

اسلام کی ان بنیادی تعلیمات نے اسلامی سماج میں علم وحکمت کی ایک نہ بجھنے والی پیاس پیدا کر دی اور اس بے پایاں تشنگی کا نتیجہ تھا کہ بسا اوقات وہ "آب زلال" اور "مارکذ" کے امتیاز کی بھی زحمت نہ فرماتے وہ تو صرف "حکمت" کے جویا تھے خواہ نام ہی کی کیوں نہ ہو۔

کچھ اسی قسم کا سابقہ مسلمان فاتحین کو اُن مفتوحہ اقوام کے ساتھ پیش آیا جو اُس گئے گذرے زمانہ میں بھی عہد قدیم کی "حکمت یونانیاں" کے امین سمجھے جاتے تھے۔ لہذا جب اُنھیں عیسائی پادریوں سے تبادلہ خیالات کا موقعہ ملا جن کے یہاں اپنی مذہبی تعلیم کے علاوہ یونانی علم وحکمت

Marfat.com

کہ کچھ مبادی کی تعلیم کا بھی رواج تھا تو مؤخر الذکر کی دلکشی سے مسحور و متاثر ہو کر نام نہاد علم و عرفان کے اُس سرچشمہ کی جستجو میں لگ گئے جس کا نام یونانی فلسفہ و حکمت ہے۔ چنانچہ ابن خلدون نے لکھا ہے:-

"ثم جاء الله بالاسلام .... وابتدأ أمرهم بالسذاجة .... حتى ... تشوقوا الى الاطلاع على هذه العلوم الحكمية بما سمعوا من الاساقفة والاقسة المعاهدين بعض ذكر منها وبما تسمو اليه افكار الانسان

پھر اللہ تعالیٰ نے اسلام کو مبعوث فرمایا.... اسلامی ثقافت کا آغاز بڑی سادگی سے ہوا.. .. مگر.... پھر اہلِ اسلام کو علومِ حکمیہ پر واقفیت حاصل کرنے کا شوق پیدا ہوا کیوں کہ اُنھوں نے اہلِ ذمہ اساقفہ اور قسیسوں سے اس کا کچھ ذکر سنا تھا جس کی وجہ سے انسانی فکر اس کی طرف راغب ہوگئی۔

خلافت راشدہ کے دور میں تفلسف پسندی

اس قسم کے "اعجاب" و اشتیاق کا قدیم ترین واقعہ جس کا ذکر تاریخ میں محفوظ ہے خلیفۂ ثانی حضرت عمر رضی اللہ عنہ کے عہدِ خلافت میں پیش آیا۔ یہ معاملہ فاتح مصر حضرت عمرو بن عاص کے ساتھ ہوا کیوں کہ جو مقامی علماء حضرت عمرو بن عاص کو اس فتح کی مبارک باد دینے آئے اُن میں ابن القفطی نے "یحییٰ النحوی" کو بھی بتایا ہے جس کی حکمت و دانش کی باتوں سے وہ بہت زیادہ متاثر ہوئے۔ چنانچہ وہ لکھتا ہے

"دخل على عمرو وقد عرف موضعه من العلم واعتقاده وما جرى له مع النصارى فاكرمه عمرو ورأى له موضعا وسمع كلامه في ابطال التثليث فاعجبه وسمع كلامه ايضا في انقضاء الدهر ففتن به وشاهد من حججه المنطقية وسمع من الفاظه الفلسفية

وہ فلسفی حضرت عمرو بن عاص کی خدمت میں حاضر ہوا۔ عمرو بن عاص علم و فضل میں اُس کا مقام جانتے تھے، اُس کے عقائد سے بھی واقف تھے اور عیسائیوں کے ساتھ اُس کا جو معاملہ گذرا تھا، اُس کی بھی اُنھیں اطلاع تھی لہٰذا اُنھوں نے اُس کی بہت زیادہ عزت و تکریم کی اور اُسے

Marfat.com

التی لم تکن للعرب بها انسه من حاله وکان عمرو عاقلاً حسن الاستماع صحیح الفکر فلازمه وکان لا یکاد یفارقه ۔

تقرب سے نوازا۔ اُس نے عیسائیوں کے عقیدہ تثلیث کا جو رد کیا تھا وہ تقریر سُنی جو اُنھیں بہت اچھی لگی۔ دہر و زمانہ کے انقضاء وانقطاع کے بارے میں اُس کا کلام سنا۔ لہذا وہ اس کے مفتون و شیدا ہو گئے اس کی منطقی دلیلیں اور فلسفیانہ گفتگو کو دیکھا جن سے عرب مانوس نہیں تھے۔ اس سے وہ بہت زیادہ مرعوب ہوئے عمرو بن عاص یوں بھی بڑے عقلمند و دانا تھے دوسروں کی بات کو اچھی طرح سننے والے اور اچھی اور صحیح بات سوچنے والے ہیں اُنھوں نے اُسے اپنے ساتھ رکھ لیا اور اُسے کسی طرح اپنے سے جُدا نہ کرتے۔

اگرچہ ابن القفطی نے کسی مجہول الحال فلسفی سے حضرت عمرو بن عاص کی ملاقات کی اہمیت بڑھانے کے لئے اس کا نام "یحییٰ النحوی" بتایا ہے (کیونکہ حقیقی یحییٰ النحوی تو فتح مصر سے کوئی چالیس سال پہلے ہی انتقال کر چکا تھا) مگر اس حکایت سے اتنا ضرور ظاہر ہوتا ہے کہ یونانی علم و حکمت کے ساتھ مسلمان اکابر کا اعتنا اور اُن کا اُس کے ساتھ "اعجاب" عہد اسلام ہی سے شروع ہو گیا تھا۔

اموی خلافت کا زمانہ اور یونانی فلسفہ کے ساتھ اعتناء

غرض جیسا کہ ابن خلدون نے لکھا ہے یونانی فلسفہ و حکمت کے ساتھ مسلمانوں کو ابتدائے اسلام ہی سے اعتناء ہونے لگا تھا مگر اس کی باقاعدہ ابتداء اموی خاندان کے خلیفہ عبد الملک بن مروان (۶۵ - ۸۶ھ) کے عہد حکومت میں ہوئی جب کہ یزید بن معاویہ کے بیٹے خالد نے جو یونانی علم و حکمت کے ساتھ

اپنے رغبت وانہماک کی بنا پر "حکیم آل مروان" کہلاتا تھا، یونانی اور قبطی زبانوں سے کیمیا کے علاوہ نجوم اور طب کی کتابیں عربی زبان میں ترجمہ کرائیں چنانچہ ابن الندیم جس کی تاریخ علوم بالخصوص اسلام میں علوم عقلیہ (یا فلسفہ وحکمت) کے آغاز وارتقا پر بڑی گہری نظر تھی، لکھتا ہے:-

کان خالد بن یزید بن معاویہ یسمی حکیم آل مروان .. خطر بباله الصنعۃ فامر باحضار جماعۃ من فلاسفۃ الیونانیین ..... وامرھم بنقل الکتب فی الصنعۃ من اللسان الیونانی والقبطی الی العربی۔ وھذا اول نقل کان فی الاسلام من لغۃ الی لغۃ"	خالد بن یزید بن معاویہ "حکیم آل مروان" کے نام سے مشہور تھا...... اس کے دل میں کیمیاگری اور جادوئی کا خیال آیا۔ لہٰذا اس نے یونانی فلاسفہ کی ایک جماعت کو حاضر کرنے کا حکم دیا .... اور انھیں حکم دیا کہ یونانی اور قبطی زبانوں سے کیمیا کی کتابوں کا عربی زبان میں ترجمہ کریں۔ اور یہ اسلام کی تاریخ میں پہلا موقع تھا کہ ایک زبان سے دوسری زبان میں ترجمہ کا کام ہوا۔

اس سے کچھ پہلے ایک رومی طبیب اہرن القس نے بعہد مروان سریانی زبان میں یونانی طب کی ایک "کناش" لکھی تھی اور خالد بن یزید کے کچھ ہی بعد ایک دوسرے یہودی طبیب ماسرجویہ نے اس طبی کناش کا کچھ ابواب کے اضافہ کے ساتھ عربی میں ترجمہ کیا۔ پہلی صدی ہجری کے سرے پر حضرت عمر بن عبد العزیزؒ نے اس ترجمہ کو سرکاری کتب خانہ سے نکال کر محض نفع رسانی خلق کے لئے شائع کرایا۔

حضرت عمر بن عبد العزیزؒ ہی کے زمانہ میں ایک اور واقعہ رونما ہوا۔ یہ اسکندریہ کے مدرسہ فلسفہ کا جس نے مسیحی تعصب وتنگ نظری کے باوجود کسی نہ کسی طرح اس شہر میں اپنے وجود کو باقی رکھا، اسکندریہ سے انطاکیہ میں منتقلی تھا۔ اسلامی سماج کی تشقیق ذہنی پر اس

کا کوئی فوری اثر تو مترتب نہ ہو سکا، لیکن بعد میں یہی منتقلی اس باب میں دور رس نتائج کی حامل ثابت ہوئی، کیوں کہ کوئی ڈیڑھ صدی بعد یہ مدرسہ پہلے انطاکیہ سے حران میں اور اس کے کوئی نصف صدی بعد حران سے آخر کار سرکاری مخالفت کے باوجود بغداد میں داخل ہوا۔ مگر اس کی تفصیل ہمارے موضوع سے خارج ہے۔

عبدالملک بن مروان کے عہدِ حکومت کے ایک اور واقعہ نے اس تحریک کے لئے مزید راہ ہموار کر دی۔ اس سے پہلے مغربی صوبوں کا دیوانِ کتابت رومی زبان میں اور مشرقی صوبوں کا فارسی زبان میں رکھا جاتا تھا۔ مگر بعض وجوہ سے اس کی زبان عربی کرائی گئی۔ اس سے فلسفہ وحکمت کے دقیق مسائل کی کماحقہ ادائیگی کے لئے عربی زبان کی صلاحیت متحقق ہو گئی۔

اس سلسلے میں اہم خدمات مجوسی کتاب نے انجام دیں۔ یہ لوگ ہمیشہ سے تشفیٔ ذہنی کے لئے حقیقی یا مزعومہ یونانی فلسفہ سے استفادہ کرتے رہتے تھے۔ جب تک دیوان کتابت کی زبان پہلوی رہی، وہ ان نام نہاد یونانی فلسفہ کے تراجم پہلوی زبان میں پڑھتے رہے مگر عربی ہو گئی تو ان لوگوں نے انھیں عربی میں ترجمہ کر ڈالا چنانچہ ابن الندیم لکھتا ہے:۔

وقد كانت الفرس نقلت في القديم شيئاً من كتب المنطق والطب الى اللغة الفارسية فنقل ذلك الى العربي عبدالله بن المقفع وغيره

قدیم زمانہ میں ایرانیوں نے منطق اور طب کی کچھ کتابوں کا فارسی زبان میں ترجمہ کیا تھا۔ لہذا ان فارسی تراجم کا عبداللہ بن المقفع وغیرہ نے عربی میں ترجمہ کیا۔

اس طرح جو حقیقی یا مزعومہ یونانی فلسفہ کی کتابیں ترجمہ ہوئیں انھوں نے دوسری صدی کی اسلامی (بالخصوص کلامی) فکر پہ دور رس اثرات ڈالے جیسا کہ شہاب الدین سہروردی منقول سے ملا صدرا نے "الاسفار الاربعہ" میں نقل کیا ہے:۔

"وقع بأيديهم مما نقله جماعة في عهد بني أمية من كتب اسامیها یشبه

ان کو کچھ ایسی کتابیں ملیں جن کا بنی امیہ کے عہد حکومت میں ایک جماعت نے ایسی کتابوں سے

Marfat.com

اسامی الفلاسفۃ ۔ فظن القوم ان کل اسم یونانی ھو اسم فیلسوف۔ فوجدوا فیھا کلمات استحسنوھا وذھبوا الیھا وفرعوھا رغبۃ فی الفلسفۃ ۔	ترجمہ کیا تھا جن کے نام فلاسفہ کے نام کے مشابہ تھے ۔لہذا ان لوگوں نے یہ گمان کیا کہ ہر یونانی نام کسی فلسفی کا نام ہوتا ہے ۔ ان کتابوں میں انھیں کچھ ایسے کلمات (ابحاث) ملے جنھیں انھوں نے مستحسن سمجھا ، انھیں اپنا مذہب و موقف بنا لیا اور فلسفہ سے فرط رغبت و میلان کی بنا پر اُن ابحاث کی مزید تفریع کی ۔

بد قسمتی سے تاریخ نے اس علمی و فکری سرگرمی کی پوری تفصیل محفوظ نہیں رکھی البتہ ابن الندیم نے اموی عہد کے بعض ادبا رکتاب کی تصانیف کا ضرور ذکر کیا ہے ۔ مگر ان کے عنوانوں سے ان کے موضوع کا پتہ نہیں چل سکتا ۔ لیکن ایک کتاب کے متعلق اُس نے تصریح کی ہے کہ یہ ارسطو کے ان خطوط کا مجموعہ تھی جو اُس نے سکندر کو لکھے تھے اس کتاب کا مترجم خلیفہ ہشام بن عبد الملک (۱۰۵ - ۱۲۵ھ) کا کاتب سالم بن العلاء تھا جو مشہور اُموی کاتب عبد الحمید کا خسر یا داماد (ختن) تھا ۔ ابن الندیم کے الفاظ حسب ذیل ہیں :-

" سالم ویکنی ابا العلاء کاتب ھشام بن عبد الملک وکان احد الفصحاء وقد نقل من رسائل ارسطاطالیس الی الاسکندر "	سالم جس کی کنیت ابو العلاء تھی خلیفہ ہشام بن عبد الملک کا کاتب تھا ۔ اپنے زمانہ کے مشہور فصحاء میں سے تھا ۔ ارسطو نے سکندر کو جو خطوط لکھے تھے اُن کا اُس نے عربی میں ترجمہ کیا ۔

اسی زمانہ میں مزعومہ یونانی الاصل نجوم کا رواج بڑھتا جا رہا تھا اور شاید اس فن کی بہت سی کتابیں عربی میں ترجمہ کی گئیں ۔ ان میں ایک کتاب افسانوی دانا تے علوم ہرمس (HERMES) کی طرف منسوب ہے اس کتاب کا ایک نسخہ بقول نلینو آج بھی ملانو کے کتب خانہ میں محفوظ ہے جس سے معلوم ہوتا ہے کہ اس کا ترجمہ ۱۲۵ھ میں ہوا تھا ۔

Marfat.com

خالص یونانی منطق اور رسمی فلسفہ کی مستند بالخصوص ارسطاطالیسی تصانیف کے ضمن میں کسی کتاب کے ترجمہ کا اموی عہد میں کوئی پتہ نہیں چلتا۔ لیکن قاضی صاعد اندلسی نے ارسطاطالیسی منطق کے ترجمہ کی ابتدا کے بارے میں جو کچھ لکھا ہے اُس سے ایسا اندازہ ہوتا ہے کہ عباسی عہد سے پہلے ارسطاطالیسی منطق میں سے "قاطیفوریاس" (CATEGORIES) یا شاید فرفوریوس کی "ایساغوجی" کا ترجمہ ہو چکا تھا۔ مزید تفصیل آگے آ رہی ہے اس مختصر سے جائزے سے واضح ہو گیا ہوگا کہ یونانی فلسفہ و حکمت کے ساتھ مسلمانوں کا اعتنا عباسیوں سے کہیں پہلے شروع ہو چکا تھا اور امویوں کے عہد میں تو اُس کی بہت سی کتابوں کا ترجمہ بھی ہو چکا تھا۔

عباسی خلافت کا آغاز اور یونانی فلسفہ کے ساتھ مسلمانوں کا انہماک

۱۳۲ھ میں ایک سیاسی انقلاب رونما ہوا جس کے نتیجہ میں امویوں کا زوال ہوا اور عباسی خاندان برسر اقتدار آیا۔ بظاہر یہ دو خاندانوں کی کشمکش تھی لیکن واقعہ یہ ہے کہ یہ "عرب کے سوزِ دروں" اور "عجم کے حسنِ طبیعت" کا معرکہ تھا جس میں مؤخر الذکر کی فتح ہوئی۔ عباسی ایرانیوں کی مدد سے برسر اقتدار آئے تھے، لہٰذا انھوں نے اُن کے باب میں نرم تر رویہ اپنایا اور کاروبارِ سلطنت کی تنظیم جدید انھیں کے مشورے سے کی۔ پہلی پالیسی کا نتیجہ یہ ہوا کہ احیائیت پسند (REVIVALISTS) عناصر نے اپنے قومی مذہب کے احیاء کے لئے فلسفہ کا سہارا لیا۔ اس طرح زندقہ کی تحریک کو ہوا ملی۔ دوسری پالیسی کے نتیجہ میں انھوں نے علم و حکمت بالخصوص فلسفیانہ علوم کے ماہرین کو اپنے تقرب خصوصی سے نوازا۔

اس "فلسفہ نوازی" یا "حکمت پروری" کا آغاز دوسرے عباسی خلیفہ ابو جعفر منصور نے کیا جیسا کہ قاضی صاعد نے لکھا ہے:-

فکان اول من عنی منھم بالعلوم الخلیفۃ الثانی ابو جعفر المنصور...

خلفاء عباسیہ میں سے پہلا خلیفہ جس نے علوم حکمیہ کے ساتھ اعتنا کیا وہ دوسرا خلیفہ

Marfat.com

فکان رحمہ اللہ تعالیٰ مع براعتہ فی الفقہ وتقدمہ فی علم الفلسفۃ ... کلفاً بھا وباھلھا۔

ابو جعفر منصور تھا۔ اللہ اُس پر رحمت نازل فرمائے جہاں اُسے فقہ میں دستگاہ عالی اور فلسفہ میں تقدم وپیشوائی حاصل تھی ..... وہیں وہ ان علوم کا شائق اور اُن کے ماہرین کا قدر دان تھا۔

لہٰذا اُس کے عہدِ خلافت میں مختلف علوم حکمیہ کی ترقی ہوئی۔ مگر اس کی تفصیل سے پیشتر اسلامی فکر میں "فلسفہ وحکمت" کا جو مصداق رہا ہے اُس کے دائرۂ عمل کو متعین کر لینا مستحسن ہوگا۔

آج سائنس بالخصوص (EXACT SCIENCES) اور فلسفہ یا (SPECULATIVE SCIENCES) میں بنیادی طور پر تفریق کی جاتی ہے مگر یونانی۔ اسلامی فلسفہ میں جملہ علوم عقلیہ فلسفہ وحکمت ہی کے تحت آتے تھے۔ "حکمت" کی دو قسمیں تھیں:۔ حکمت نظری اور حکمت عملی۔ اول الذکر کی تین قسمیں تھیں:۔ الٰہیات (یا مابعد الطبیعیات)، ریاضیات اور طبیعیات۔ ثانی الذکر یا حکمتِ عملی کی بھی تین قسمیں تھیں:۔ علم الاخلاق، تدبیر منزل اور سیاست مدن۔ پھر ان اقسام کی ذیلی اقسام تھیں، کچھ اصول اور کچھ فروع، چنانچہ نجوم اور طب طبیعیات کے فروع تھے۔ منطق بھی حکمت نظری کی ذیلی اقسام میں محسوب ہوتا تھا۔

بہر حال منصور کے عہدِ خلافت میں ان مختلف علوم میں سے اکثر کی ترقی ہوئی جس کا مختصر گوشوارہ حسب ذیل ہے:۔

<u>ریاضی وطبیعیات</u> منصور نے سب سے پہلے (اپنے پر پوتے مامون الرشید سے کوئی ساٹھ ستر سال پیشتر) قیصر روم کو لکھا کہ ریاضی وہیئت کی کتابیں عربی میں ترجمہ کرا کر بھیج دے، چنانچہ ابن خلدون نے لکھا ہے:۔

"فبعث ابو جعفر المنصور الی ملک الروم

پس خلیفہ ابو جعفر منصور نے بادشاہ روم کو پیغام

Marfat.com

ان يبعث اليه بكتب التعاليم مترجمة فبعث اليه بكتاب اوقليدس و بعض كتب الطبيعيات فقرءها المسلمون واطلعوا على ما فيها"

بھیجا کر اُس کے پاس جو ریاضی (MATHEMATICS) کی کتابیں ہیں، انھیں ترجمہ کرا کر اُسے بھیج دے۔ پس قیصر نے اُسے اقلیدس کی کتاب الاصول اور کچھ طبعیات کی کتابیں بھیجیں جنھیں مسلمانوں نے پڑھا اور اُن کے مضامین پر مطلع ہوئے۔

ان کتابوں کو پڑھ کر باقی کتابوں کے بارے میں مسلمان فضلاء کا شوقِ بے پایاں اور بڑھ گیا چنانچہ ابن خلدون اس کے بعد لکھتا ہے :-

وازدادوا حرصا على الظفر بما بقي منها

اس سے اُن کا شوق (حرص) اُن کتابوں کے حاصل کرنے کے لئے اور بڑھ گیا جو اُن میں سے وہاں ملک روم میں باقی رہ گئی تھیں۔

منطق منصور ہی کے زمانہ میں ارسطاطالیسی منطق کی پہلی تین کتابوں قاطیغوریاس (CATEGORIES) باری ارمنیاس (PARI HERMENETICAE) اور انالوطیقائے اولیٰ (ANALYTICAE PRIOR) نیز فورفوریوس کی "ایساغوجی" کا عربی میں ترجمہ ہوا۔ ورنہ اس سے پہلے صرف پہلی کتاب ہی کا ترجمہ ہوا تھا۔ یہ ترجمہ ابن المقفع نے کیا۔ قاضی صاعد نے لکھا ہے :-

" فاما المنطق فاول من اشتهر به في هذه الدولة عبد الله بن المقفع الخطيب الفارسي كاتب ابي جعفر المنصور فانه ترجم كتب ارسطاطاليس المنطقية الثلاثة في صورة المنطق وهي كتاب قاطاغورياس وكتاب باري ارمينياس وكتاب انولوطيقا .... وترجم ذلك المدخل

رہا منطق تو اس (عباسی) خاندان کے زمانہ میں پہلا شخص جو اس کے ساتھ اعتناء کے لئے مشہور ہوا عبداللہ بن المقفع تھا جو ایرانی خطیب اور خلیفہ ابو جعفر منصور کا کاتب تھا۔ اس نے ارسطاطالیسی منطق کی (پہلی) تین کتابوں کو ترجمہ منطق کی صورت پر پہلا ترجمہ کیا۔ وہ کتابیں قاطیغوریاس، باری ارمینیاس اور انالوطیقائے اولیٰ تھیں ...

Marfat.com

نیز اُس نے منطقی کتابوں کے اُس تعارف کا بھی عربی "الی کتاب المنطق المعروف بالایساغوجی" میں ترجمہ کیا جو "ایساغوجی" کے نام سے مشہور ہے۔

ہیئت | منصور کے دربار میں فلکیات و ہیئت کے بڑے بڑے ماہرین موجود تھے جیسے فزاری، یعقوب بن طارق، ماشاء اللہ وغیرہ۔ نجوم و ہیئت کے ساتھ منصور کے اعتناء کے قصے ہندوستان تک پہنچ گئے اور وہاں کے ماہرین علم ہیئت کا ایک وفد ۱۵۶ھ (یا بقول البیرونی ۱۶۲ھ) میں "سدھانت" کا ایک نسخہ لے کر دربارِ خلافت میں پہنچا جس کا خلیفہ کے حکم سے الفزاری (نیز یعقوب بن طارق) نے عربی میں آزاد ترجمہ کیا جو مامون الرشید کے زمانہ تک "السند ہند الکبیر" کے نام سے مسلمان ہیئت دانوں کا معمول بہ رہا۔

طب | ۱۴۸ھ میں منصور کے علاج کے لئے جندی سابور کے مدرسہ طبیہ کا سربراہ جورجیس بلایا گیا۔ علاج معالجہ کے علاوہ جورجیس نے منصور کے حکم سے طب کی بہت سی کتابوں کا عربی میں ترجمہ بھی کیا۔ ابن ابی اُصیبعہ اُس کے بارے میں لکھتا ہے :-

"جورجیس ۔۔۔۔ خدم بصناعة الطب المنصور ۔۔۔۔ وقد نقل للمنصور کتبا کثیرۃ من کتب الیونانیین الی العربی"

جورجیس ۔۔۔۔ اس طبیب نے علم طب کے ذریعہ خلیفہ ابو جعفر منصور کی خدمت کی نیز منصور کے واسطے بہت سی یونانی کتابوں کا عربی میں ترجمہ کیا۔

غرض فلسفہ و حکمت کی اکثر شاخوں کا منصور ہی کے زمانہ سے مسلمانوں میں رواج بڑھنے لگا بالخصوص منطق کا۔ چنانچہ کہا جاتا ہے کہ جب حضرت امام جعفر صادق رضی اللہ عنہ نے اپنے متبعین میں منطق و حکمت کے ساتھ غیر معمولی اعتناء دیکھا تو آپ نے فرمایا

"ان الناس لایزال بھم المنطق حتی یتکلموا فی اللہ فاذا سمعتم ذلک قولوا لا الہ الا الواحد الذی لیس کمثلہ شیٔ

لوگ منطق میں مشغول رہنے لگے ہیں یہاں تک کہ ذات باری تعالیٰ کے اندر بھی قیل و قال کرتے ہیں۔ پس جب ایسی گفتگو سنو تو کہہ دیا کرو نہیں کوئی

Marfat.com

معبود سوائے اُس اکیلے خدا کے جس کے مانند کوئی
چیز نہیں۔

منصور نے ۱۵۸ھ میں وفات پائی اور اُس کا جانشین اُس کا بیٹا مہدی ہوا۔ اُس کے زمانہ میں زندقہ نے خطرناک شکل اختیار کرلی اور اس کی اصلاح کے لئے مہدی نے متکلمین سے اس کے رد میں کتابیں لکھوائیں۔ اس کی تفصیل آگے آئے گی۔

زندقہ کے استیصال کے علاوہ مہدی نے فلسفہ و حکمت کی ترقی میں بھی تعمیری کردار انجام دیا۔ اُس نے اپنے دیوانِ کتابت کے کاتب ابو نوح نصرانی سے ارسطاطالیسی منطق کی پانچویں کتاب "طوبیقا" (TOPICAE) یا جدل کا عربی میں ترجمہ کرایا۔ ابو نوح نے ارسطاطالیسی منطق کی پہلی تین کتابوں کا (جن کا ابن المقفع نے پہلوی سے عربی میں ترجمہ کیا تھا) از سرِنو سریانی سے عربی میں ترجمہ کیا تھا۔

مہدی کے زمانہ میں بھی منجمین دربار کی زینت بنے رہے جن کا پیشوا اور سربراہ تھیوفیل الرہادی تھا۔

مہدی کے بعد پہلے ہادی اور سال بھر بعد ہارون خلیفہ ہوئے۔ ہارون کو بقول ابن الاثیر جدل وغیرہ سے کوئی دلچسپی نہیں تھی لیکن اُس کا وزیر یحییٰ بن خالد برمکی علوم حکمیہ کا دلدادہ تھا اور سچ تو یہ ہے کہ ہارون کے عہدِ خلافت کا نصف اول برمکی خاندان کی علم دوستی و علماء نوازی کا درخشاں دور ہے۔ خود ہارون عصری یونانی علم و حکمت کے احیاء و ترقی پر مائل تھا چنانچہ ہارون نے "خزانۃ الحکمۃ" کے نام سے ایک لائبریری کی بنیاد ڈالی جو قدیم ایرانی لائبریریوں کے انداز پر قایم کی گئی اور اس کی سربراہی اُس نے ایک ایرانی فضل بن نوبخت کو تفویض کی۔ بعد میں اس کا سربراہ سلما کو مقرر کیا جس کا عہدہ "صاحب بیت الحکمۃ" بعد میں اُس کے نام کا جز بن گیا۔ عہدِ ہارونی کی علمی سرگرمیوں یا برمکی خاندان کی تربیت علم و فضل کا مختصر گوشوارہ حسب ذیل ہے۔

ریاضی و ہندسہ۔ اُصولِ اقلیدس کا پہلا ترجمہ منصور کے زمانہ میں ہوا تھا۔ مگر ہارون کے عہد میں

Marfat.com

یحییٰ بن خالد برمکی کے ایماء سے حجاج بن یوسف بن مطر نے از سرنو اس کتاب کا ترجمہ کیا۔ اگلی صدی میں حجاج نے دوبارہ اس کا ترجمہ ہارون کے بیٹے مامون کے لئے کیا۔ لہذا پہلا ترجمہ نقل ہارونی اور دوسرا نقل مامونی کہلایا۔

علم الہیئت | یحییٰ بن خالد بن برمک ہی کے اعتناء و ایماء سے یونانی علم الہیئت کی مشہور کتاب "المجسطی" کا عربی میں ترجمہ کیا گیا۔ المجسطی کے ترجمے تو اس زمانہ میں بہت سے ہوئے مگر یحییٰ کو پسند نہیں آتے۔ لہذا اُس نے ابو حسان اور سلما صاحب بیت الحکمہ سے اس کا ترجمہ کرایا۔ اقلیدس کے مترجم حجاج بن یوسف نے بھی المجسطی کا ترجمہ کیا۔ ابن الندیم نے لکھا ہے

"الکلام علی کتاب المجسطی ......
اول من عنی بتفسیرہ واخراجہ
الی العربی یحیی بن خالد بن برمک
ففسرہ لہ جماعۃ فلم یتقنوہ ولم
یرض ذلک - فندب لتفسیرہ
ابا حسان وسلم صاحب بیت الحکمۃ
فاتقناہ واجتہدا فی تصحیحہ ...
وقد قیل ان الحجاج بن مطر نقلہ
ایضا"

کتاب المجسطی پر کلام ...... پہلا شخص جس نے اُس کی شرح و تفسیر اور اُس کے عربی میں ترجمہ کرانے کی طرف توجہ کی وہ یحییٰ بن خالد برمکی تھا۔ ایک جماعت نے اُس کی فرمائش پر اُس کی تفسیر کی مگر انھوں نے اچھی طرح شرح و تفسیر نہیں کی اور اس سے یحییٰ بن خالد مطمئن نہیں ہوا۔ لہذا اُس نے اس کی شرح و تفسیر کے لئے ابو حسان اور سلما صاحب بیت الحکمہ کو مامور کیا انھوں نے باحسن وجوہ اس کام کو انجام دیا اور اس کی تصحیح میں کوشش فراواں کی ....
یہ بھی کہا گیا ہے کہ حجاج بن مطر نے بھی اس کا ترجمہ کیا تھا۔

عام طور پر مشہور ہے کہ عہد اسلام کی پہلی رصدگاہ مامون الرشید نے ۲۱۵ھ کے قریب بغداد میں قائم کرائی لیکن واقعہ یہ ہے کہ اس سے کوئی چالیس سال پہلے یحییٰ بن خالد برمکی کے ایماء سے شہر جندی سابور میں احمد بن محمد النہاوندی کی سربراہی میں یہ پہلی مسلم رصدگاہ قائم ہوئی جس

کی دریافتوں کو "الزیج المشتمل" میں قلمبند کیا گیا۔ ابن یونس "الزیج الکبیر" میں لکھتا ہے:۔

"ولا اعلم بین رصد بطلیموس وبین رصد اصحاب الممتحن رصدًا الا رصد احمد بن محمد النہاوندی الحاسب بمدینہ جندی سابور فی ایام یحیی بن خالد بن برمك فانہ رصد واثبتھا فی زیج المسماۃ المشتمل"

میں بطلیموس کی رصد اور اصحاب ممتحن کی رصد (رصد مامونی) کے درمیان اور کسی رصد کو نہیں جانتا سوائے احمد بن محمد نہاوندی حاسب کی رصد کے جو یحییٰ بن خالد برمکی کے زمانہ میں شہر جندی سابور میں قائم تھی۔ نہاوندی نے وہاں فلکیاتی مشاہدات کئے تھے اور انھیں "زیج مشتمل" میں قلمبند کیا تھا۔

طب ا ہارون کے دربار میں اطبائے حاذقین کی ایک کثیر تعداد تھی جن میں دو طبیب خصوصیت سے قابلِ ذکر ہیں: جبرئیل بن بختیشوع جس کی حذاقتِ طبی سے متاثر ہو کر ہارون نے اُسے دربار کا رئیس الاطباء مقرر کیا تھا اور دوسرا یوحنا بن ماسویہ جو طب کے علاوہ منطق اور دیگر علومِ متداولہ کا بہت بڑا فاضل تھا۔ جبرئیل نے فنِ طب میں متعدد کتابیں لکھی تھیں مگر یوحنا بن ماسویہ ایک کثیر التصانیف مصنف تھا۔ ابن ابی اُصیبعہ نے فنِ طب میں اُس کی کوئی بیالیس کتابیں گنائی ہیں جن میں سے "کتاب الکمال والتمام" کا حوالہ رازی بار بار اپنی کتاب الحاوی میں دیتا ہے۔

اوپر عرض کیا جا چکا ہے کہ قدیم زمانہ میں ریاضی، ہیئت اور طب و نجوم فلسفہ ہی کا جزو محسوب ہوتے تھے اس لئے عہدِ ہارونی میں ان علوم (ریاضی، ہیئت اور طب وغیرہ) کے ساتھ ساتھ فلسفہ و حکمت کی ترقی ہی کے مترادف تھا۔ مگر خالص منطق و فلسفہ میں بھی ہارون کے عہدِ خلافت میں کوئی غیر اہم ترقی نہیں ہوئی۔

منطق ا ارسطاطالیسی منطق کی پہلی تین کتابوں اور "ایساغوجی" کا ترجمہ پہلی مرتبہ عبداللہ بن المقفع نے (بعہد منصور) اور دوسری مرتبہ ابو نوح کاتب نصرانی نے (بعہد مہدی) کیا۔ ہارون کے عہد

Marfat.com

میں تیسری مرتبہ ان کا ترجمہ ہوا۔ یہ ترجمہ سلما صاحب بیت الحکمۃ نے غالباً براہ راست یونانی سے کیا تھا۔

طب اور فلسفہ میں چولی دامن کا ساتھ رہا ہے۔ عہد ہارون کے دونوں مشہور طبیب بھی منطق میں ید طولیٰ رکھتے تھے۔ یحیٰ بن ماسویہ کی علمی مجالس میں دیگر علوم کے علاوہ منطق کی ابحاث کا بھی چرچا رہتا تھا۔ جبرئیل کی مصنفات میں ابن ابی اصیبعہ نے طب کے علاوہ منطق کی ایک کتاب کا بھی بعنوان "کتاب فی المنطق" ذکر کیا ہے۔ جالینوس نے منطق میں "کتاب البرہان" لکھی تھی۔ جبرئیل ہی کے ایماء سے مترجم ایوب نے قسطنطنیہ کے کتب خانوں میں اسے تلاش کیا اور اس کے متعدد مقالوں کا عربی میں ترجمہ کیا۔

فلسفہ: مسلمانوں میں فلسفہ سے مراد ارسطو کا فلسفہ ہوتا تھا اور اس کی بیشتر فلسفیانہ تصانیف چار شعبوں میں تقسیم کی جاتی تھیں:۔ منطق، طبیعیات، الہیات اور اخلاقیات۔ منطق میں اس کی آٹھ کتابیں تھیں جن میں سے صرف پہلی تین کتابوں کا ترجمہ ہوا (تفصیل اوپر مذکور ہوئی) بقیہ پانچ کتابیں پانچ سو سال سے ممنوع التعلیم تھیں اور ہارون کے بعد سوا سو سال تک بھی ممنوع التعلیم (یا بقول فارابی "الجزء الذی لا یقرأ") بنی رہیں۔ مامون اور اس کے جانشینوں کے زمانہ میں بھی ان کے ساتھ تعرض نہیں کیا گیا۔ اس کے کوئی سو سال بعد فارابی نے اس رسم قدیم کے خلاف بغاوت کی۔

طبیعیات میں بقول ابن الندیم ارسطو کی سات کتابیں متداول تھیں اور شاید ان کا عہد ہارونی میں ترجمہ بھی ہوا تھا۔ اور کتابوں کے متعلق تو یقین کے ساتھ نہیں کہا جا سکتا، مگر ارسطاطالیس طبیعیات کی "کتاب السماع الطبیعی" کا ہارون کے عہد میں (برامکہ کی زیر سرپرستی) سلام الابرش نے ترجمہ کیا تھا چنانچہ ابن القفطی اسے قدیم مترجمین کے گروہ میں شمار کرتا ہے اور اس کے اس ترجمہ کے بارے میں لکھتا ہے:۔

سلام الابرش من النقلۃ القدماء   سلام الابرش قدیم مترجموں میں سے تھا۔ وہ برامکہ

فی ایام البرامکۃ ویوجد بنقل السماع الطبیعی" کے عہد میں تھا۔ اُس کی ترجمہ کی ہوئی کتابوں میں سے "سماع طبیعی" (PHYSICE) پائی جاتی ہے
اس سے خیال ہوتا ہے کہ شاید اُس نے یا اور کسی مترجم نے اور بھی کتابوں کا ترجمہ کیا ہو اور اتنا تو یقینی ہے کہ ارسطاطالیسی فلسفہ و حکمت کے اُس زمانہ میں اور بھی مترجم تھے جو حنین اور بعد کے مترجمین سے امتیاز کے لئے "النقلۃ القدماء" کہے جاتے تھے

الٰہیات میں ارسطو کی "مابعد الطبیعیات" (METAPHYAICS) کا بھی ترجمہ ہو چکا تھا اور شائقین فلسفہ کے علاوہ متکلمین کے حلقوں میں بھی اس کے ساتھ اعتنا کیا جاتا تھا کیوں کہ یہ کتاب ارسطاطالیسی عبقریت کا شاہکار سمجھی جاتی تھی اور اتنی مشکل اور مغلق تھی کہ شیخ بو علی سینا بھی اپنی غیر معمولی ذہانت کے باوجود چالیس مرتبہ پڑھنے کے بعد بھی اسے نہ سمجھ سکا تھا۔

بہر حال ہارون کے عہد (برامکہ کے زمانہ) میں یہ کتاب اپنے اغلاق و غموض کے لئے ضرب المثل تھی۔ چنانچہ مرتضیٰ زبیدی نے مشہور معتزلی متکلم "نظام" کے تذکرہ میں لکھا ہے کہ ایک مرتبہ وزیر جعفر بن یحییٰ برمکی ارسطو کی تعریف کر رہا تھا کہ نظام نے کہا: رہنے دیجئے، میں تو اُس کی تردید بھی لکھ چکا ہوں۔ جعفر نے کہا: تردید تو تم کیا لکھو گے، تم تو اسے پڑھ بھی نہیں سکتے۔ نظام نے کہا: کہو اول سے آخر تک پڑھ کر سنا دوں اور کہو تو آخر سے اول تک۔ بہر حال نظام نے اُسے فرفر سنا دیا۔ اور یہی نہیں بلکہ اس وثوق و اعتماد کے ساتھ وہ اس کا رد بھی کرتا جاتا تھا کہ جعفر حیرت میں رہ گیا۔ مرتضیٰ زبیدی کے الفاظ یہ ہیں :۔

"وذکر جعفر بن یحییٰ البرمکی ارسطاطالیس فقال النظام قد نقضت علیہ کتابہ۔ فقال جعفر کیف وانت لا تحسن ان تقرأہ۔ فقال ایما احب الیک ان اقرأہ من اولہ الی آخرہ ام من آخرہ الی

جعفر بن یحییٰ برمکی (ایک محفل میں) ارسطو کا ذکر کر رہا تھا۔ اس پر نظام نے کہا میں تو اُس کی کتاب (کتاب الحروف یا مابعد الطبیعیات) کا رد لکھ چکا ہوں۔ اس پر جعفر نے کہا یہ کس طرح ہو سکتا ہے تم تو ڈھنگ سے اُسے پڑھ بھی نہیں سکتے۔

اولہ فانہ حتیٰ یذکر شیئاً شیئاً و ینقص علیہ ۔ فتعجب منہ جعفر" (کتاب منیۃ الامل صفحہ)

نظام نے جواب دیا آپ کیا چاہتے ہیں اُسے شروع سے آخر تک پڑھ کر سناؤں یا آخر سے ابتدا تک پھر وہ تھوڑا تھوڑا کر کے اُس کتاب کے محتویات کو سنانے لگا اور ساتھ ساتھ اس کی تردید بھی کرتا جاتا تھا ۔ اس سے جعفر کو حد درجہ تعجب ہوا ۔

ممکن ہے ایک معتزلی تذکرہ نگار نے اپنے فرقہ کے ایک عالم کی تعریف میں مبالغہ و اطرا سے کام لیا ہو لیکن اس سے اتنا تو معلوم ہوتا ہے کہ برامکہ کے زمانہ میں یہ کتاب ترجمہ ہو چکی تھی اور اہل علمی حلقوں میں متداول تھی ۔

برامکہ ہی کے زمانہ میں وہ پراسرار شخصیت تھی جو عالمی کیمیا کی تاریخ میں "جابر بن حیان" کے نام سے موسوم ہے ۔ اگرچہ اُس کی پراسرار شخصیت کی بنا پر قدیم زمانہ میں کچھ لوگوں کو اُس کے بارے میں شک تھا، مگر ابن الندیم نے اس شک کو یہ کہہ کر رفع کر دیا ہے ۔

وانا اقول .... ان الرجل لہ حقیقۃ وامرہ اظہر واشہر وتصنیفاتہ اعظم واکثر (الفہرست صفحہ)

میں کہتا ہوں .... اس شخص جابر بن حیان کی حقیقت ہے (وہ تاریخی شخصیت ہے افسانوی نہیں ہے) اس کا معاملہ ظاہر اور مشہور ہے اور اُس کی تصانیف بڑی عظیم المرتبت اور کثیر التعداد ہیں ۔

وہ اُس کے زمانہ کے بارہ میں دو قول نقل کرتا ہے: ایک قول یہ کہ وہ سیدنا حضرت امام جعفر صادق رضی اللہ عنہ کے عقیدت مندوں میں سے تھا اور دوسرا قول یہ کہ وہ برامکہ کے متوسلین میں سے تھا ۔ بہر صورت وہ مامون الرشید سے نصف یا ربع صدی پیشتر تھا ۔

جابر بن حیان کیمیا کے علاوہ فلسفہ و حکمت میں بھی کمال رکھتا تھا بلکہ گروہ فلاسفہ تو اُسے اپنے ہی گروہ میں محسوب کرتا تھا ۔ ابن الندیم لکھتا ہے ۔

زعم قوم من الفلاسفۃ انہ کان منہم

فلاسفہ کی ایک جماعت کا خیال ہے کہ جابر بن

ولہ فی المنطق والفلسفۃ مصنفات :- (الفہرست صفحہ) — حیان اُنھیں میں سے (ایک فلسفی) تھا اور منطق وفلسفہ میں اُس نے متعدد کتابیں تصنیف کی تھیں۔

ابن الندیم نے اُس کی مصنفات کی فہرست دیکھی تھی اور وہ اُس کے حوالہ سے نقل کرتا ہے:-

"قال جابر فی کتاب فہرستہ ..... الفت ثلثمائۃ کتاب فی الفلسفۃ" — جابر نے اپنی فہرست مصنفات میں لکھا ہے کہ میں نے فلسفہ میں کوئی تین سو کتابیں لکھی ہیں۔

اور فلسفہ میں اس جابر ابن حیان کو یہ مہارت تامہ حاصل تھی کہ اس میں تبحر حاصل کرنے کے بعد اُس نے اس کی تنقید وتنقیص میں بھی سینکڑوں کتابیں لکھیں جیسا کہ ابن الندیم اُس سے نقل کرتا ہے۔

"ثم الفت بعد ذلک خمسمائۃ کتاب نقضاً علی الفلاسفۃ" — اس کے بعد میں نے فلسفہ کے رد میں کوئی پانچ سو کتابیں لکھیں۔

یہ مختصر جائزہ برامکہ کے زوال پر ختم ہو جاتا ہے۔ اُن کی بربادی سے علمی سرپرستی کی یہ مجلس کچھ عرصہ کے لئے درہم برہم ہو گئی اور فلسفہ وحکمت کے شائقین بیس سال کے لئے خانہ نشین ہو گئے تا آنکہ مامون نے آکر اس تحریک کی تجدید کی۔

ہارون نے ۱۹۳ھ میں وفات پائی اور وصیت نامہ کے مطابق امین اُس کا جانشین ہوا۔ مگر بعد میں دراندازوں کے کہنے میں آکر دوسرے بھائی مامون سے لڑ بیٹھا۔ یہ لڑائی صرف دو بھائیوں کی خانہ جنگی نہ تھی بلکہ "عرب کے سوز دروں" اور "عجم کے حسن طبیعت" کا آخری معرکہ تھا جس میں مقدم الذکر کو بری طرح شکست ہوئی۔

اس طرح اسلامی ثقافت کی تاریخ کا ایک باب ختم ہوا اور دوسرے باب کا افتتاح ہوا۔

مگر اس مختصر جائزے سے (جو اسلامی فکر میں یونانی فلسفہ وحکمت کے آغاز وارتقا کے ایک خاکے سے زیادہ نہیں ہے) اتنا تو واضح ہو گیا ہوگا کہ مامون الرشید کے برسر اقتدار آنے اور فلسفہ وحکمت کی ترقی میں سرکاری وسائل وذرائع کو استعمال کرنے بلکہ خود اُس کی پیدائش سے پہلے ہی یونانی فلسفہ اسلامی سماج میں کہاں تک دخیل ہو چکا تھا۔

(برہان دہلی جون ۱۹۷۴ء)

(۲)

فاضل مقالہ نویس نے خلیفہ مامون کو یہ شرف بھی بخشا ہے کہ اُس کے تفلسف پسند رجحان کے نتیجے میں

"معتزلہ بھی پیدا ہوئے"

مگر یہ بات قطعاً غلط ہے کیوں کہ یہ فرقہ اسی نام کے ساتھ مامون کی پیدائش سے تقریباً سوا سو سال پہلے وجود میں آچکا تھا اور اُس کے برسرِ اقتدار آنے سے کوئی نصف صدی پیشتر نہ صرف اسلامی سماج بلکہ خود عباسی دربار میں بھی فروغ حاصل کر چکا تھا نیز اکابرِ معتزلہ کا اس سے کہیں پہلے نبوغ ہو چکا تھا، بلکہ اُنھیں کے زیرِ اثر اُس نے اس مذہب کی اشاعت میں انتہائی تعصب سے کام لیا۔ مزید تفصیل حسب ذیل ہے۔

معتزلہ کی ابتدا کے بارے میں عام خیال

علامہ تفتازانی نے "شرح عقائد نسفی" میں لکھا ہے کہ کسی شخص نے حضرت حسن بصریؒ سے مرتکب کبیرہ کے بارے میں سوال کیا۔ وہ جواب دینے بھی نہ پائے تھے کہ واصل بول پڑا "وہ نہ کافر ہے اور نہ مومن، بلکہ دونوں منزلوں کے درمیان کی منزل میں ہے" اور یہ کہہ کر وہاں سے کنارہ کش ہو گیا۔ اس پر وہ اور اُس کے

Marfat.com

متبعین "معتزلہ" کہلائے

اس وجہ تسمیہ کو تفتازانی کے علاوہ اور بہت سے علماء نے بھی بیان کیا ہے مثلاً ابن قتیبہ نے "عیون الاخبار" میں، ابن رستہ نے "الاعلاق النفیسہ" میں، مسعودی نے "مروج الذہب" میں، عبدالقاہر بغدادی نے "الفرق بین الفرق" میں سید مرتضیٰ نے "امالی" میں، سمعانی نے "کتاب الانساب" میں، شہرستانی نے "الملل والنحل" میں ابن خلکان نے "وفیات الاعیان" میں مقریزی نے "الخطط" میں، مرتضیٰ زیدی نے "کتاب المنیۃ والامل" (طبقات المعتزلہ) میں، قاضی عضدالدین الایجی نے "المواقف فی الکلام" میں۔ نیز "قاموس" "تاج العروس" اور "لسان العرب" میں "عزل" کے مادہ کے تحت۔

لہٰذا اگر یہ وجہ تسمیہ صحیح ہو تو فرقہ معتزلہ مامون کے برسر اقتدار آنے سے کوئی ایک صدی پہلے وجود میں آچکا تھا کیوں کہ وہ ۱۹۸ھ میں خلیفہ ہوا اور ۲۰۴ھ کے قریب بغداد آیا۔ اُدھر سیدنا حضرت حسن بصریؒ کا سال وفات ۱۱۰ھ ہے اور ظاہر ہے مذکور الصدر واقعہ اس سے کہیں پہلے ظہور میں آیا ہوگا۔

لیکن واقعہ یہ ہے کہ "معتزلہ" کا فرقہ اس سے بھی کہیں پہلے (پہلی صدی ہجری کے وسط کے قریب) پیدا ہو چکا تھا اور "معتزلہ" کا نام تو اور بھی پہلے (۳۶ھ کے قریب) سننے میں آنے لگا تھا۔

لفظ معتزلہ کا قدیم ترین ذکر (معتزلہ اولیٰ) "معتزل" "اعتزال" کے الفاظ بعینہ تو قرآن مجید میں نہیں آئے۔ مگر موخر الذکر کے مشتقات ضرور ملتے ہیں۔ مثلاً حضرت ابراہیم علیٰ نبینا وعلیہ الصلوٰۃ والتسلیم نے اپنی قوم سے فرمایا تھا "واعتزلکم وما تدعون من دون اللّٰہ" (سورہ مریم - ۴۸) خود معتزلہ کا قول ہے کہ یہ لفظ احادیث نبوی میں بھی آیا ہے۔ چنانچہ مرتضیٰ زیدی نے اس قسم کی دو حدیثیں نقل کی ہیں۔

Marfat.com

(۱) من اعتزل من الشر سقط فی الخیر

(۲) لعن تفترق امتی علی بضع سبعین فرقۃ ابر ھا د اتقاھا الفئۃ المعتزلۃ

لیکن دونوں محل نظر ہیں ممکن ہے ثانی الذکر کسی صحیح حدیث کی روایت بالمعنی کا نتیجہ ہو۔

تاریخ میں سب سے پہلے اس لفظ کا استعمال ان اکابر صحابہ کے لئے ہوا جو سیدنا حضرت عثمان رضی اللہ کی شہادت کے بعد حضرت علی اور حضرت طلحہ و زبیر رضوان اللہ تعالیٰ علیہم اجمعین کی نزاع میں غیر جانبدار ہو گئے تھے۔ چنانچہ ابوالفداء نے ان کے بارے میں لکھا ہے:۔

"وسموا ھؤلاء المعتزلۃ لاعتزالھم بیعۃ علی"

دوسری جگہ لکھتا ہے:۔

"ھؤلاء سمو جمیعاً باسم المعتزلۃ"

اسی طرح امام ابن جریر طبری نے ان کے بارے میں لکھا ہے:۔

"لیسموا المعاھدون الذین لا یبغون نصر فریق علی آخر باسم القوم المعتزلین"

بعد میں عہد حاضر کی طرح "ناوابستگی" (NON ALIGNMENT) کی یہ پالیسی ایک "سیاسی بدی" (POLITICAL EVIL) بن گئی چنانچہ جب مغیرہ بن شعبہ نے حضرت عمرو بن عاص سے اپنی جماعت "معتزلہ" (یعنی غیر جانبدار و کنارہ کش) کے بارے میں پوچھا "کیف ترانا معشر المعتزلہ"

تو انھوں نے برجستہ جواب دیا:۔

"اراکم معشر المعتزلۃ خلف الابرار و امام الفجار"

اس طرح یہ انداز ناوابستگی و کنارہ کشی (اعتزال) ہدف ملامت بنتے بنتے نسیاً منسیاً اور اس کا تسمیہ متروک ہو گیا

<u>فرقہ معتزلہ کا آغاز (معتزلہ ثانیہ)</u> | حضرت علی کرم اللہ وجہہ کی شہادت کے بعد آپ کے جانشین سیدنا حضرت امام حسن رضی اللہ عنہ ہوئے مگر چھ ماہ بعد ہی حالات سے مجبور ہو کر انھیں امیر معاویہ

رضی اللہ عنہ کے حق میں خلافت سے دستبردار ہونا پڑا۔ اب تو زمانہ مرتضوی کے ہوا خواہوں کے لئے ملکی سیاست اور معاملاتِ حکومت میں حصہ لینے کا کوئی موقعہ نہیں رہ گیا لہذا انھوں نے اپنا وقت عزیز عبادت الہٰی اور علمی مشاغل کے لئے وقف کر دیا اور اس غرض سے "گوشہ نشین و عزلت گزین" ہو گئے۔ اسی بنا پر یہ حضرات "معتزلہ" کہلائے چنانچہ ابو الحسین الملطی نے "رد الاہواء والبدع" میں لکھا ہے

"وهم سموا انفسهم معتزلة. وذلك عند ما بايع الحسن بن على معاوية وسلم اليه الامر، اعتزلوا الحسن ومعاوية وجميع الناس وكانوا من اصحاب على. ولزموا منازلهم ومساجدهم وقالوا نشتغل بالعلم والعبادة فسموا المعتزلة"

اور ان لوگوں نے خود کو معتزلہ کے نام سے موسوم کیا۔ اور جس وقت کہ حضرت امام حسنؓ نے امیر معاویہؓ سے بیعت کر لی اور انھیں حکومت سونپ دی تو ان لوگوں نے امام حسنؓ اور امیر معاویہؓ نیز سارے لوگوں سے کنارہ کشی کر لی حالانکہ یہ حضرت علی کرم اللہ وجہہ ہی کے پیرو تھے اور اپنے گھروں اور مسجدوں میں جا بیٹھے اور کہتے تھے اب ہم صرف علم اور عبادت ہی میں مشغول ہوں گے" اس لئے "معتزلہ" کہلائے۔

تاریخ نے یہ تفصیل محفوظ نہیں رکھی کہ یہ رجحان ان لوگوں میں کب پیدا ہوا یا یہ کہ اس "معتزلہ" کے نام سے یہ فرقہ کب موسوم ہوا۔ صرف اتنا کہا جاتا ہے کہ حضرت علیؓ کے ایک صاحبزادے محمد بن حنفیہؒ نے (جو بی بی فاطمہ کے علاوہ کسی اور بیوی کے بطن سے تھے) اعتزال کی بنیاد ڈالی چنانچہ ابن رستہ نے "الاعلاق النفیسہ" صفحہ ۲۰۰ میں لکھا ہے :-

"اول من تكلم فى الاعتزال محمد بن الحنفيه"

محمد بن حنفیہ کی وفات پر ان کے جانشین اور اس فرقہ کے سربراہ ان کے صاحبزادے

ابو ہاشم عبداللہ ہوتے۔ انھیں کا شاگرد واصل بن عطاء الغزال تھا جس نے متعارف اور اصطلاحی فرقہ معتزلہ (معتزلہ ثالثہ) کی بنیاد ڈالی۔ واصل سیدنا حسن بصریؒ کے حلقۂ درس میں بھی شریک ہوتا تھا مگر شاگرد حقیقی معنوں میں محمد بن حنفیہؓ کے صاحبزادے ابو ہاشم عبداللہ ہی کا تھا، جیسا کہ مرتضیٰ زیدی نے "طبقات المعتزلہ" کے طبقۂ ثانیہ میں حضرت علی کرم اللہ وجہہ کی اولاد و احفاد میں سے ابو ہاشم عبداللہ کے بارے میں لکھا ہے:۔

"ومن اولاد علی علیہ السلام ابوہاشم عبد اللہ بن محمد بن الحنفیہ وھو الذی اخذ عنہ واصل وکان معہ فی المکتب فاخذ عنہ وعن ابیہ"	اور اس طبقہ کے جو لوگ) حضرت علی کرم اللہ وجہہ کی اولاد و احفاد میں (سے تھے، اُن میں) ابو ہاشم عبداللہ بن محمد بن حنفیہ (بھی) تھے۔ انھیں سے واصل بن عطاء نے علم حاصل کیا تھا۔ وہ اُن کے ساتھ مکتب میں تھا، لہذا اُس نے اُن سے اور اُن کے پدر بزرگوار سے علم حاصل کیا۔

اسی طرح شہرستانی نے "الملل والنحل" میں لکھا ہے:۔

"ویقال اخذ واصل من ابی ھاشم عبد اللہ بن محمد بن حنفیہ"	کہا جاتا ہے کہ واصل نے ابو ہاشم عبداللہ بن محمد بن حنفیہ سے علم حاصل کیا۔

بہرحال عام مورخین کے بیان سے جو مترشح ہوتا ہے کہ سیدنا حسن بصریؒ کے حلقۂ درس میں مرتکب کبیرہ کے لئے "المنزلہ بین المنزلتین" کا قول تراشا تھا، اس نئے قول کے احداث کی بناء پر وہ اور اُس کے متبعین "معتزلہ" کہلائے اور اس طرح فرقہ معتزلہ کا آغاز ہوا، ناقابل تسلیم ہے۔ فرقہ معتزلہ کا آغاز حسب تصریح ابو الحسین الملطی سیدنا امام حسن رضی اللہ عنہ اور امیر معاویہ رضی اللہ عنہ کی مصالحت (سنہ ۴۱ھ) کے بعد ہوا اور حسب تصریح ابن رستہ اس کے پہلے سربراہ اور بانی محمد بن حنفیہ تھے۔ غرض پہلی صدی ہجری کے سرے پر کہ واصل کے

عنفوانِ شباب کا زمانہ تھا (جب کہ وہ اپنی متکلمانہ سرگرمیوں کے نتیجے میں ایک مناسب مذہبِ فکر کی تلاش میں تھا) "اعتزال" ایک مشہور و معروف مکتبِ فکر تھا جسے واصل نے اور اس کی تبعیت میں عمرو بن عبید نے اختیار کیا چنانچہ ابو الفرج اصفہانی نے "کتاب الاغانی" میں نقل کیا ہے:-

"کان بالبصرۃ ستۃ من اصحاب الکلام: عمرو بن عبید و واصل بن عطاء وبشار الاعمیٰ وصالح بن عبد القدوس وعبد الکریم بن ابی العوجاء رجل من الازد — قال ابو احمد یعنی جریر بن حازم — فکانوا یجتمعون فی منزل الازدی ویختصمون عندہ فاما عمرو و واصل فصارا الی الاعتزال واما عبد الکریم وصالح فصححا التوبه واما بشار فبقی متحیرا مخلطا واما الازدی فمال الی قول السمنیه — وھو مذھب من مذاھب الھند — وبقی ظاھرہ علی ما کان علیہ"۔

شہر بصرہ میں علم کلام کے ماہرین میں سے چھ شخص رہتے تھے: عمرو بن عبید، واصل بن عطاء، بشار بن برد جو نابینا تھا، صالح بن عبد القدوس، عبد الکریم بن ابی العوجاء اور ایک قبیلۂ ازد کا شخص۔ ابو احمد یعنی جریر بن حازم نے کہا ہے کہ یہ لوگ ازدی شخص کے مکان پر جمع ہو کر بحث و مباحثہ کیا کرتے تھے۔ پس ان لوگوں میں سے) عمرو بن عبید اور واصل بن عطاء الغزال تو اعتزال کی جانب چلے گئے۔ رہے عبد الکریم بن ابی العوجاء اور صالح بن عبد القدوس تو ان کی توبہ صحیح ثابت ہوئی اور بشار (اپنی تفکیری سرگرمیوں کے نتیجے میں) متحیر اور متشکک بنا رہا۔ اور رہا ازدی تو وہ فرقہ سمنیہ (بدھ مت) کی طرف مائل ہو گیا اور یہ ہندوستان کا ایک مذہب تھا اور اس طرح وہ بظاہر اسی مسلک پر قائم رہا جس پر پہلے تھا۔

اس تصریح سے واضح ہے کہ ان اصحاب ستہ کی مذہبی بحث و تمحیص کے زمانہ میں جو یقیناً

Marfat.com

اُن کی جوانی کا وقت ہوگا [بالفاظ دیگر پہلی صدی کے خاتمہ کے قریب] اعتزال ایک جانا پہچانا مذہب تھا جسے دیگر مروجہ کلامی مذاہب کے مقابلے میں واصل بن عطاء اور عمرو بن عبید نے ترجیح دی اور اختیار کیا جیسا کہ اغانی کے حسب ذیل الفاظ سے واضح ہے

" فاما عمرو و واصل فصارا الی الاعتزال "

واصل اور اعتزال کی تجدید (معتزلہ ثالثہ) غرض واصل فرقہ معتزلہ کا بانی نہیں ہے۔ یہ فرقہ ۴۱ھ کے کچھ بعد وجود میں آیا تھا اور اس کے بانی محمد بن حنفیہ تھے۔ پہلی صدی کے سرے پر واصل نے اسے اختیار کیا۔ البتہ اختیار کرنے کے بعد اس کی تجدید ضرور کی اور اس شدت سے کی کہ اُس کی شخصیت کے مقابلے میں اعتزال کے بانیوں کی شخصیتیں اور اُن کی سرگرمیاں بھولی بسری داستان بن گئیں اور عوام میں واصل ہی اس کا سردار (" رأس ") اور داعی اعظم محسوب ہونے لگا چنانچہ امام عبدالقاہر بغدادی نے اس کے بارے میں لکھا ہے

" واصل بن عطاء الغزال رأس المعتزلہ و داعیھم الی بدعتھم بعد معبد الجہنی و غیلان الدمشقی "۔

لیکن یہ بھی حقیقت ہے کہ خود واصل کی شخصیت بھی اس غیر معمولی شہرت کی مستحق تھی اُس کی فعال تنظیم اور انتھک کوششوں سے یہ مذہب جلد ہی پورے عالم اسلام میں روشناس ہوگیا۔ اُس نے اس مذہب کی تبلیغ و اشاعت کے لئے مختلف اقطار عالم میں اپنے شاگردوں کو بھیجا جن کی کوششوں سے بہت سے مسلمانوں نے اس مذہب کو اختیار کر لیا۔

واصل ہی کی طرح اعتزال کا سرگرم ترجمان اُس کا دست راست عمرو بن عبید تھا جو علمی سرگرمیوں کے علاوہ زہد و تقویٰ اور اپنی سیاسی سرگرمی کے لئے بھی مشہور تھا چنانچہ شہرستانی نے لکھا ہے :۔

" وکان عمرو من رواۃ الحدیث معروفاً بالزھد "

دوسری جگہ لکھتا ہے :۔

"وکان عمرو من دعاة یزید الناقص ایام بنی اُمیة ثم والی المنصور وقال بامامته"

بہر حال دوسری صدی ہجری کے ربع اول کے خاتمہ کے وقت [ابھی خلیفہ مامون کو بر سر اقتدار آنے اور اعتزال کی حمایت کرنے میں پون صدی باقی تھی] فرقہ معتزلہ ایک انتہائی اہم فرقہ تھا۔ اور مقامات کو چھوڑ دیجئے جو دار الحکومت دمشق سے دور تھے اور جہاں اس قسم کی بدعتیں بڑی سرگرمی اور آزادی کے ساتھ جاری رہ سکتی تھیں۔ خود دمشق اور اس کے گرد و نواح میں جہاں مروانیوں کا "ملک عضوض" اس قسم کی تحریکوں کو پنپتا نہیں دیکھ سکتا تھا، اعتزال نے اتنے ہمنوا بلکہ سرفروش ہمنوا پیدا کر لئے تھے کہ ان کی مدد سے یزید بن ولید نے اپنے چیرے ولید بن یزید کا تختہ اُلٹ دیا۔ اس بات کی اہمیت یہ معلوم کرکے اور بھی بڑھ جاتی ہے کہ حضرت ابوبکر صدیقؓ سے لے کر ولید بن یزید تک جتنے خلفاء ہوئے تھے سب نجیب الطرفین تھے نیا خلیفہ یعنی یزید بن ولید کنیز زادہ تھا جسے عرب بالخصوص مروانی اشرافیہ بنظر حقارت دیکھنے کے عادی تھے۔ مگر ساتھی معتزلہ کی سرفروشی کی مدد سے یزید اپنے خروج میں کامیاب ہوگیا اور ولید کا تختہ اُلٹ کر خود خلیفہ ہوگیا چنانچہ مسعودی نے لکھا ہے :-

"قال المسعودی : وکان خروج یزید بن الولید بدمشق مع سائقة من المعتزلة وغیرهم من اهل داریا والمزة من غوطة دمشق علی الولید بن یزید لما ظهر من فسقه"	مسعودی نے کہا ہے کہ یزید بن ولید نے دمشق میں خروج کیا (علم بغاوت بلند کیا) اور یہ اس نے غوطہ دمشق کے علاقہ داریا اور مزہ کے کچھ معتزلیوں وغیرہ کی مدد سے ولید بن یزید کے مقابلہ میں کیا کیونکہ ولید بن یزید کا فسق و فجور مشہور ہو چکا تھا۔

اوپر ذکر آچکا ہے کہ واصل کا دست راست عمرو بن عبید یزید بن ولید کے دعاۃ میں سے تھا اس طرح معتزلہ کو سرکاری دربار میں دخل حاصل ہوگیا اور اسی تقرب کی وجہ سے مروانی

Marfat.com

جیا برہ میں سے فرقہ معتزلہ یزید ابن ولید کا بہت زیادہ احترام کرتا ہے حتیٰ کہ بقول مسعودی وہ لوگ یزید بن ولید کو حضرت عمر بن عبدالعزیز پر [جو متفقہ طور پر مائۃ اولیٰ کے مجدد ملت ہیں۔] فضیلت دیتے ہیں۔

"والمعتزلۃ تفضل فی الدیانۃ یزید بن الولید علی عمر بن عبد العزیز"

یہ ۱۲۶ھ کی صورتِ حال تھی ۔ پانچ سال بعد واصل نے وفات پائی۔ اگلے سال عالم اسلام میں انقلاب ہی آ گیا ۔ امویوں کا استیصال ہو گیا ۔ اور عباسی برسرِ اقتدار آئے۔ پہلا عباسی خلیفہ ابو العباس سفاح تھا جس کا زمانہ باز انقلابی تحریکوں کے کچلنے میں گذرا ۔ سفاح نے ۱۳۶ھ میں وفات پائی اور اس کا بھائی ابو جعفر منصور خلیفہ ہوا ۔ اس نے یکے بعد دیگرے اپنے تمام مخالفین کو ختم کر دیا ۔ ان مخالفین میں سب سے عظیم شخصیت امام نفس زکیہ (اور ان کے بھائی ابراہیم) کی تھی ۔ یزید ابن ولید کے مرنے پر جو سیاسی انتشار رہ پا ہوا تھا ۔ اس میں اسلام پسند عناصر نے امام نفس زکیہ سے بیعت کر لی تھی ۔ اور اس بیعت کا طوق منصور اور عمرو بن عبید کی گردن میں بھی تھا ۔ مگر خلیفہ ہو جانے پر منصور اس کا منکر ہو گیا ۔ اور اس کے ساتھ عمر بن عبید بھی اپنے زہد و اتقا کے باوجود بیعت اول سے منحرف ہو گیا ۔ آخر میں امام نفس زکیہ نے خروج کیا مگر ناکام رہے ۔ منصور کی کامیابی بہت کچھ اس کے حسن تدبر کا نتیجہ تھی ۔ مگر تاریخی واقعات کے مطالعہ سے یہ بھی معلوم ہوتا ہے کہ اس میں عمرو بن عبید کی بے لوث دعوتی سرگرمیوں کا بھی بڑا حصہ تھا ۔ وہ منصور کا داعی بن گیا تھا ۔ اور اپنے اثر و رسوخ سے بصرہ میں اس کے خلاف کوئی شورش نہیں ہونے دی ۔ منصور بھی اُس کے خلوص کا معترف تھا اور کہا کرتا تھا ۔

"نثرت الحب للناس فلقطوا غیر عمرو"

واصل نے ۱۳۱ھ میں (عباسیوں کے برسرِ اقتدار آنے سے ایک سال قبل) وفات پائی مگر اس کی انتھک کوششوں سے "اعتزال" وقت کی اہم تحریک بن گیا تھا ۔ اس

Marfat.com

کے فیض تربیت نے بہت سے شاگردوں کو تیار کیا جنھوں نے استاد کے کام کو مزید تندہی کے ساتھ جاری رکھا۔ مرتضیٰ زیدی نے ان میں سے بعض تلامذہ کا ذکر کیا ہے جن پر واصل کو اعتماد تھا اور اُس نے اُنھیں اقطاع ملک میں اپنے مسلک کی تبلیغ کے لئے بھیجا تھا۔

۱۔ عثمان بن خالد الطویل: واصل نے آرمینیہ کی طرف بھیجا تھا، وہ ابوالہذیل العلاف کا اُستاد تھا جو آگے چل کر "شیخ المعتزلہ" کہلایا۔ عثمان بن خالد الطویل کی جلالت قدر کے بارے میں مرتضیٰ زیدی لکھتا ہے:۔

"وله فی الفضل والعلم منزلة لا یخفی"

۲۔ حفص بن سالم: اُسے خراسان بھیجا تھا وہاں اُس کا جہم بن صفوان کے ساتھ مناظرہ ہوا اور حفص نے جہم کو مناظرہ میں ہرا دیا۔ کثیر التعداد لوگ اُس کے ہمنوا ہو گئے (اجابہ خلق کثیرا)

۳۔ قاسم بن سعدی: واصل نے اُسے یمن بھیجا تھا۔

۴۔ عمرو بن حوشب:۔

۵۔ قیس بن عاصم:۔

۶۔ عبدالرحمٰن بن برہ:۔

۷۔ عبدالرحمٰن کا بیٹا ربیع:۔

۸۔ حسن بن ذکوان: اُس نے اُستاد کے حکم سے کوفہ میں اعتزال کی تبلیغ کی اور خلق کثیر نے اُس کی دعوت قبول کر لی۔

"اجابه فی الکوفة خلق کثیر"

ان شاگردوں سے زیادہ بااثر اُس کا دست راست عمرو بن عبید تھا۔ وہ خلیفہ وقت پر بھی حاوی تھا اور وہ (منصور) اُس کا بہت زیادہ احترام کرتا تھا یہاں تک کہ جب اُس کی وفات کے بعد اُس کی قبر کے پاس سے گزرا تو اُس پر نماز پڑھی۔

"وکان المنصور العباسی یبالغ فی تعظیمه ومر بقبره فی مران فصلیٰ علیه"

Marfat.com

اُس کے علم و فضل کے بارے میں ابن یزدانہ نے لکھا ہے:-

"کان عمرو بن عبید من اعلم الناس بامر الدین والدنیا"

ایک دوسرے مورخ ابن نجیح نے لکھا ہے:-

"ما رأیت احداً اعلم من عمرو بن عبید"

جاحظ نے اُس کے زہد و تقویٰ کے بارے میں لکھا ہے کہ عمرو بن عبید نے چالیس سال تک مغرب کی نماز کے وضو سے فجر کی نماز پڑھی تھی اور چالیس بار پیادہ حج کئے تھے جب کہ وہ اپنی سواری کے اونٹ کو دوسرے عاجز حجاج کے لئے وقف کئے رہتا تھا۔

ایسے عابد و زاہد اور عالم و فاضل شخصیت کا وجود سماج پر اثرانداز ہوئے بغیر نہ رہ سکتا تھا۔ اُس کے علم و فضل سے متاثر ہو کر بہت سے لوگوں نے اُس کے سامنے زانوئے تلمذ تہ کیا جن میں مرتضیٰ زیدی نے خالد بن صفوان، حفص بن القوام، صالح بن عمرو، حسن بن حفص بن سالم، بکر بن عبدالاعلیٰ، ابن السماک، عبدالوارث بن سعید، ابو غسان، بشر بن خالد، عثمان بن الحکم، سفیان بن حبیب، طلحہ بن زید اور ابراہیم بن یحییٰ المدنی کا خصوصیت سے نام لیا ہے۔ ان میں سے موخرالذکر (ابراہیم بن یحییٰ مدنی) نے ہارون الرشید تک کا زمانہ پایا جب کہ وہ امام ابو یوسف کے ساتھ اُس کے دربار میں جایا کرتے تھے۔ ابراہیم بن یحییٰ امام شافعی کے اُستاد بھی تھے۔ اُن کے دوسرے اُستاد مسلم بن خالد زنجی بھی اسی زمانہ کے معتزلی تھے۔

لیکن وقت کے سیاسی - مذہبی تقاضوں نے بھی اعتزال کے فروغ میں مدد دی۔ اوپر ذکر ہو چکا ہے کہ عباسی ایرانیوں کی مدد سے برسرِ اقتدار آئے تھے لہذا اُنھوں نے موخرالذکر کے باب میں نرم تر رویہ اختیار کیا۔ اس طرح ایرانی "احیائیت پسندوں" (Revivalists) نے عباسی خلفاء بالخصوص منصور کے نرم رویہ سے قوی دل ہو کر اپنے قدیم مذہب کے احیاء کی بڑی شدت سے تحریک شروع کر دی۔ اس تحریک نے مختلف شکلیں اختیار کیں جو "زندقہ" کہلاتی ہیں اس قسم کی ایک خطرناک تحریک خود منصور کے عہد خلافت میں وفا

ہوئی۔ یہ "راوندیہ" کا خروج تھا۔ مگر کسی نہ کسی طرح اس کا استیصال کر دیا گیا۔ پھر بھی "زندقہ" کو کلی طور پر مستاصل نہ کیا جا سکا۔ قابلِ اعتماد وجوہ و اعیانِ مملکت یا اُن کے اعزہ اس سے متاثر تھے بلکہ بعضے تو اس کے سرگرم مبلغ بن گئے۔ اس "ایران نوازی" کا ثمر تلخ منصور کے جانشین مہدی (۱۵۸ - ۱۶۹ھ) کو چکھنا پڑا۔ "زندقہ" محض کسی دینی و فکری بے راہ روی ہی کا نام نہ تھا۔ یہ ایک سیاسی انقلاب کا بھی پردہ تھا۔ زنادقہ کا نصب العین جہاں ایک طرف دین اسلام کو ختم کر کے قدیم مجوسی مذاہب کا احیاء تھا، وہیں دوسری جانب عرب حکومت کا تختہ اُلٹ کر قدیم ساسانی حکومت کو بھی بحال کرنا تھا۔ لہٰذا باپ (منصور) سے زیادہ اس خطرے کا احساس بیٹے (مہدی) نے کیا۔ چنانچہ ایک جانب اُس نے زنادقہ کی دارو گیر کے لئے ایک خصوصی پولس افسر "صاحب الزنادقہ" کا تقرر کیا جو چن چن کر اس تحریک کے وابستگان کو موت کے گھاٹ اُتارتا تھا، دوسری جانب اُن کی اصلاحِ فکر کے لئے متکلمین کو بلا کر اُن کے (زنادقہ) کے رد میں اور اُن کے شکوک و شبہات کو دور کرنے کے لئے کتابیں لکھوائیں۔ چنانچہ مسعودی نے لکھا ہے :-

"وکان المھدی اول من امر الجدلیین من اھل البحث من المتکلمین بتصنیف الکتب فی الرد علی الملحدین ممن ذکرنا من الجاحدین وغیرھم واقاموا البراھین علی المعاندین وازالوا شبہ الملحدین فاوضحوا الحق للشاکین

مہدی پہلا خلیفہ تھا جس نے متکلمین کی جماعت میں سے مناظرہ کرنے والے جدلیات کے ماہرین کو اُن ملحدین کے رد میں کتابیں تصنیف کرنے کا حکم دیا جن کا منکرینِ اسلام میں سے ہم نے ذکر کیا ہے۔ ان لوگوں نے اپنے معاندوں کے خلاف دلائل و براہین قائم کئے اور ملحدوں کے شکوک کو دور کیا۔ اس طرح ان (متکلمین) نے متشککین کے واسطے حق کو واضح کیا۔

دربارِ خلافت کی ہمت افزائی اور خلیفۂ وقت کا تقرب متکلمین کے حوصلوں کو بلند کئے بغیر نہیں رہ سکتے تھے اور واقعہ ہے کہ مہدی (۱۵۸-۱۶۹ھ) کے عہدِ خلافت نے (جو مامون کے پیدا ہونے سے سال بھر پہلے ہی ختم ہو چکا تھا) فرقہ معتزلہ کے اندر صفِ اول کے متکلمین کو پیدا کیا جن کی نظیر پیش کرنے سے آنے والا زمانہ قاصر رہا۔

مگر یہ متکلمین؟

متکلمین "علم کلام" کے ماہرین کو کہتے ہیں اور بعد میں علم کلام اسلامی تعلیمات کی عقلی توجیہ کے مترادف تھا چنانچہ قاضی عضد الدین الایجی نے "المواقف فی الکلام" کے اندر "علم کلام" کی تعریف بدیں طور کی ہے:-

"الکلام علم یقتدر معہ اثبات العقائد الدینیۃ بایراد الحجج و رفع الشبہ"	کلام وہ علم ہے جس کے ذریعہ دینی معتقدات کو ثابت کرنے کی قدرت حاصل ہوتی ہے بایں طور کہ ان کی تائید میں دلائل و براہین بیان کئے جائیں اور اس کے خلاف شبہات رفع کئے جائیں

مگر ابتدا میں یہ کلام باری تعالیٰ کے متعلق غور و خوض کرنے: بالخصوص قرآنِ کریم کے مخلوق یا غیر مخلوق ہونے کی بحث کا نام تھا جو ایک وسیع تر مسئلہ "صفات باری تعالیٰ" کا جز تھا اس مسئلہ کا آغاز "نوفلاطونی" (NEOPLATONISTS) اور یونانی یہودی (GRECO JEWISH) فلسفہ میں ہوا تھا۔ بعد میں مدینہ منورہ اور حران کے یہودیوں کی وساطت سے یہ مسئلہ اسلامی فکر میں بھی در آیا۔ اسلامی فکر کی تاریخ میں اس کا سب سے پہلا علمبردار جعد بن درہم تھا جس سے جہم بن صفوان نے اس بدعت کو اخذ کیا اور جہم کی اس بدعت سے واصل اور عمرو بن عبید کے متبعین متاثر ہوئے جیسا کہ امام احمد بن حنبلؒ نے "کتاب الرد علی الزنادقۃ والجہمیہ" میں لکھا ہے۔

Marfat.com

"واتبعه على قوله رجال من اصحاب ابي حذيفة واصحاب عمرو بن عبيد بالبصرة"

اور جہم کے قول (یعنی مذہب نفی صفات باری) کا شہر بصرہ میں ابوحذیفہ (واصل بن عطاء الغزال) اور عمرو بن عبید کے پیروؤں نے اتباع کیا۔

اس طرح "متکلمین" (باری تعالیٰ کی صفت کلام کے منکرین یا قرآن کے مخلوق ہونے کے قائلین) اور معتزلہ و قدریہ میں ربط بڑھنے لگا اور اس کے نتیجے میں موخرالذکر کی فکری سرگرمیاں جو اپنے فکری مواقف کی عقلی توجیہ کے مترادف تھیں "کلام" کے نام سے موسوم ہونے لگیں مثال کے طور پر ابوالہذیل العلاف نے اپنے مخالفین کے رد میں جو کتابیں لکھیں، مرتضیٰ زبیدی نے اُن کا موضوع "کلام دقیق" اور "کلام جلیل" ہی بتایا ہے۔

"وحکی عن یحیی بن بشر ان لابی الهذیل ستین کتابا فی الرد علی المخالفین فی دقیق الکلام وجلیله"

یحییٰ بن بشر سے حکایت بیان کی گئی ہے کہ ابوالہذیل العلاف کی اپنے مخالفین کے رد میں "کلام دقیق" اور "کلام جلیل" کے اندر ساٹھ کتابیں ہیں۔

جاحظ نے ابو اسحٰق النظام کے علم و فضل کی تعریف یہی کہہ کر کی ہے کہ میں نے "کلام" اور "فقہ" میں اُس سے زیادہ عالم نہیں دیکھا:-

"قال الجاحظ ما رأیت احداً اعلم بالکلام والفقه من النظام"

بہرحال دوسری صدی کے وسط سے کلامی تفکیر کے اہم ترین نمائندے معتزلہ ہی تھے۔

اور یہ بھی واقعہ ہے کہ مہدی اور ہارون کے عہدِ خلافت میں جو معتزلی متکلمین ہوئے بعد میں اُن کے علمی پایہ کے معتزلی نہ پیدا ہوسکے۔ مامون کے زمانہ میں اور اُس کے بعد بھی مشاہیر معتزلہ پیدا ہوئے جیسے ابو علی الجبائی، اُس کا بیٹا ابو ہاشم، ابوالحسین الخیاط، کعبی بلخی، جاحظ، ابوالحسین بصری وغیرہ۔ بے شک یہ معتزلی متکلمین کے اندر مخصوص و منفرد مقام رکھتے ہیں صاحب مذاہب جدیدہ بھی ہیں اور معتزلی فکر کی ثروت میں ان کا بھی بڑا حصہ ہے مگر ان میں سے کوئی بھی ابوالہذیل العلاف، ابو اسحٰق النظام اور اُن کے معاصرین کی ٹکر کا نہ تھا۔

• •

(برہان دہلی، اکتوبر ۱۹۷۴ء)

Marfat.com

(۴)

بہر حال قبل مامونی دور کے اساطینِ معتزلہ میں سے ہر فاضل اپنے عہد کا عبقری وقت تھا
ان کا گل سرسبد ابو الہذیل العلاف ہے۔ وہ ۱۳۵ھ میں پیدا ہوا تھا لہذا جب مامون نے
بغداد آکر اعتزال نوازی شروع کی تو ستر سال کا ہو چکا ہو گا۔ اس طرح اس کی علمی و فکری سرگرمیوں
کا بہترین زمانہ مہدی اور ہارون کے عہد میں گزرا۔ اُس کے علم و فضل کے بارے میں مرتضیٰ زیدی
نے نقل کیا ہے"

"کان نسیج وحدہ و عالم دھرہ ولم یتقدمہ احد من الموافقین
لہ ولا من المخالفین"

قاضی عبد الجبار نے لکھا ہے کہ مجوس و ثنویہ اور دوسرے مخالف اسلام فرقوں کے ساتھ اُس
کے مناظرے مشہور ہیں اُس کے ہاتھ پر تین ہزار سے زائد لوگ مشرف باسلام ہوئے۔
"دقیق الکلام" اور "جلیل الکلام" میں اُس کی دستگاہ عالی اور کثرت تصانیف کے
بارے میں مرتضیٰ زیدی کی نقل اوپر مذکور ہو چکی ہے۔ مگر یہ سب معتزلی معتقدین کے تبصرے
ہیں۔

مخالفین بھی ــــ الفضل ما شہدت بہ الاعداء

کے مصداق اُس کی عظمتِ فکر کے معترف ہیں۔ ابوالحسین الملطی نے "رد البدع والاہواء"
میں اُس کے بارے میں لکھا ہے۔

" وابوالھذیل ھذا الحدید لم ی فی اھل الجدل مثلہ " — اور یہ ابوالہذیل وہ ہے کہ اُس جیسا ماہرین (مناظروں) میں نہیں پایا گیا۔

شہرستانی اُس کے بارے میں لکھتا ہے :-

" ابوالھذیل حمدان بن ابی الھذیل العلاف شیخ المعتزلہ ومقدم الطائفہ ومقرر الطریقۃ والمناظر علیھا — ابوالہذیل حمدان بن ابی الہذیل العلاف فرقہ معتزلہ کا شیخ (سردار) تھا، وہ اس گروہ کا پیشوا تھا، ان کے مسلک کو مستحکم کرنے والا اور ان کی جانب سے مناظرہ کرنے والا۔

دوسری جگہ لکھتا ہے :-

" ابوالھذیل العلاف شیخھم الاکبر "

ابواسحٰق النظام کے بارے میں جاحظ کا تبصرہ گذر چکا ہے کہ میں نے علم کلام اور فقہ میں اُس سے زیادہ عالم نہیں دیکھا اقبال کا شعر ہے

ہزاروں سال نرگس اپنی بے نوری پہ روتی ہے
بڑی مشکل سے ہوتا ہے چمن میں دیدہ ور پیدا

اور یہی بات جاحظ نے نظام کے بارے میں لکھی ہے :-

قال الجاحظ : الاوائل یقولون فی کل الف سنۃ رجل لا نظیر لہ۔ فان کان ذلک صحیحًا فھو ابواسحٰق النظام " — جاحظ نے کہا ہے : پہلے لوگ کہا کرتے تھے کہ ہر ہزار سال میں ایک ایسا شخص بھی پیدا ہوتا ہے جس کی مثال و نظیر نہیں ہوا کرتی۔ لیکن اگر یہ بات صحیح ہے تو اس ہزارہ کا وہ شخص نظام ہے

ارسطاطالیسی فلسفہ کی نہایت غامض و شویش کتاب ارسطو کی " مابعد الطبیعیات " زبا

کتاب الحروف) ہے مگر نظام نہ صرف اس کا حافظ ہی تھا۔ وہ اس کا دیدہ ور نقاد بھی تھا اور محض حافظہ کی مدد سے اس کا رد کر سکتا تھا۔ اس کی تفصیل سابق میں مذکور ہو چکی ہے جز لا یتجزیٰ کے سلسلے میں ابن سینا کی فلسفہ کے اندر جو چار (یا چھ) مذاہب مشہور ہوتے، ان میں سے ایک نظام کی عبقریت کا نتیجہ تھا۔

عہد ہارونی کا تیسرا مشہور مفکر ابو سہل بشر بن المعتمر تھا، اس کے بارے میں مرتضیٰ زبیدی نے لکھا ہے :-

"وھو رئیس معتزلۃ بغداد"

اس نے معتزلہ کے مخالف فرقوں کے رد میں ایک قصیدہ لکھا تھا، جس میں چالیس ہزار بیت تھے۔ ابو سہل بشر کے بارے میں شہرستانی لکھتا ہے :-

"البشریہ اصحاب بشر بن المعتمر کان من افضل علماء المعتزلۃ"

اس عہد کا ایک اور جلیل القدر معتزلی مفکر معمر بن عباد السلمی تھا۔ ہندوستان کے کسی معاصر راجہ نے ہارون کو لکھا تھا کہ اگر آپ کا مذہب عقل و خرد کے مطابق ہے تو میرے دربار کے سمنی عالم سے مناظرہ کے لئے کسی مسلمان عالم کو بھیجئے۔ ہارون متکلمین سے سخت ناراض تھا لہذا ایک محدث کو مناظرہ کے لئے بھیجا جو سمنی عالم کے سوالوں کا جواب نہ دے سکا اور مسلمانوں کی بڑی سبکی ہوئی۔ ہارون کو جب یہ اطلاع ملی تو قیامت ٹوٹ پڑی اور متکلمین کی تلاش ہوئی ان کے اندر قرعہ فال معمر بن عباد کے نام پڑا۔ وہ ہندوستان گیا جہاں راستہ میں اس کی وفات ہو گئی۔

عہد ہارونی میں اور بھی عظیم المرتبت معتزلی تھے جیسے ابو عثمان اسمٰعیل بن ابراہیم ادیبی جس کے بارے میں مرتضیٰ زبیدی نے لکھا ہے

"کان عالماً زاھداً جدلاً حاذقاً بمسائل الکلام"

ابو سعود عبدالرحمن العسکری جس کے بارے میں لکھتا ہے۔

"وکان ..... مقدماً فی الکلام والحدیث"

Marfat.com

ابو عامر انصاری جس کے بارہ میں لکھتا ہے۔ "وکان عظیم القدر فی الفقہ والکلام"

غرض مہدی اور ہارون کا زمانہ معتزلی علم کلام کا دورِ طلائی یا Golden Period ہے اور یہ اس کے باوجود کہ ہارون کو علم کلام اور جدلیات سے کوئی دلچسپی نہیں تھی، بلکہ وہ ان سرگرمیوں کو ناپسند کرتا تھا۔ وہ تو صرف شعر و ادب کا رسیا تھا یا فقہاء اُس کے یہاں بار پاتے تھے چنانچہ ابن الاثیر نے "کامل" میں لکھا ہے۔

"ویمیل الی اھل الادب والفقہ ویکرہ المراء فی الدین"	ہارون الرشید کا میلان ادباء و فقہاء کی طرف تھا وہ دین کے معاملہ میں بحث و مباحثہ کو ناپسند کرتا تھا

زیادہ وضاحت مرتضیٰ زبیدی نے کی ہے۔ وہ لکھتا ہے:۔

وکان الرشید نھی عن الکلام و امر بحبس المتکلمین"	ہارون الرشید نے علم کلام کی ممانعت کر دی تھی اور متکلمین کو قید کرنے کا حکم دے دیا تھا

لیکن اس کے باوجود اُس کے عہد نے عظیم المرتبت معتزلی متکلم پیدا کئے جن میں سے ہر ایک اپنے وقت کا عبقری تھا۔ جن کے سامنے عہدِ مامونی کے معتزلی متکلم بونے نظر آتے ہیں بلکہ واقعہ یہ ہے کہ مامون کے زمانہ میں جو اعتزال کی گرم بازاری نظر آتی ہے وہ عہد ہارونی کے معتزلی مفکرین ہی کی تفکیری سرگرمیوں کا تسلسل تھی۔

غرض مامون اپنی عقلیت پرستی اور اعتزال نوازی کے باوجود اُس پایہ کے معتزلی نہ پیدا کر سکا جن کا مہدی اور ہارون کے زمانہ میں نبوغ ہو چکا تھا۔

ہارون نے ۱۹۳ھ میں وفات پائی۔ اُس کے بعد امین خلیفہ ہوا جو ۱۹۸ھ میں برادرانہ خانہ جنگی کے نتیجے میں قتل ہوا امین کے بعد اُس کا بھائی مامون سریر آرائے خلافت ہوا۔ امین کو بھی اعتزال سے کوئی دلچسپی نہیں تھی۔ لہٰذا عہد ہارونی کے اساطین معتزلہ اس عرصہ میں خانہ نشین رہے۔ البتہ جب مامون بغداد آیا تو پھر یہ محفل مباحثہ جمی اور بہ روئی تیس سال تک (۱۰۰)

کے عہدِ خلافت کے آخر تک) دربار پر معتزلہ چھائے رہے تا آنکہ متوکل نے انتصارِ سنت پر کمر باندھی۔

اس کے بعد فاضل مقالہ نگار کا یہ خیال کہ

"مامون کی تفلسف پسندی کے نتیجے میں معتزلہ پیدا ہوتے"

کسی مزید تبصرہ کا محتاج نہیں رہتا۔ اعتزال کی ابتدا اس سے کہیں پہلے ہو چکی تھی اور مامون کے پیشرووں کا زمانہ تو فرقہ معتزلہ کی کلامی سرگرمیوں کی تاریخ کا دورِ طلائی ہے۔

زندقہ مامون سے پہلے

فاضل مقالہ نویس کا خیال ہے کہ خلیفہ مامون کی تفلسف پسندی اور یونانی فلسفہ و حکمت کی کتابوں کے روم سے منگا کر عربی زبان میں ترجمہ کرانے کے نتیجے میں

"زنادقہ پیدا ہوتے"[1]

مگر یہ خیال تاریخی واقعات سے مطابقت نہیں رکھتا، کیوں کہ

(۱) زندقہ مامون کے تختِ خلافت پر متمکن ہونے اور یونانی فلسفہ و حکمت سے اعتنا کرنے سے کہیں پہلے وجود میں آچکا تھا اور جس طرح مامون کے دادا مہدی اور باپ ہارون الرشید کا عہدِ حکومت اعتزال کا عہدِ طلائی ہے، اسی طرح اُس کے دادا اور چچا ہادی کا زمانہ زندقہ کی وبا کی انتہائی شدت کا دور ہے اور ان دونوں کی تادیبی سرگرمیوں نے تقریباً اس کا استیصال کر دیا تھا۔ اس کے بعد بھی الحاد و زندقہ کا ذکر سننے میں آتا ہے، مگر خال خال۔ زنادقہ کی سرگرمیاں جاری رہیں، مگر علانیہ نہیں، بلکہ صرف چوری چھپے طور پر۔

(۲) خود مامون کا جہاں تک تعلق ہے، وہ اس کی نشر و اشاعت کی ہمت افزائی کے

---

[1] برہان بابت مارچ ۱۹۶۷ء صفحہ ۲۰۰ س ۵ و ما قبل

[تصحیح: پہلی قسط میں خلیفہ عبداللہ المامون کے لئے کہیں کہیں "مامون الرشید" لکھا گیا ہے اس میں سے الرشید کو قلم زد کر دیا جائے]

بجائے اپنے دادا اور چچا کی طرح انتہائی سختی کے ساتھ اس کی بیخ کنی کے درپے رہتا تھا۔

اسی اجمال کی تفصیل سطور ذیل میں پیش کی جا رہی ہے :-

زندقہ کا مفہوم اور اشتقاق | "زندقہ" "زندیق" کا اسم ہے۔ مگر "زندیق" عربی الاصل لفظ نہیں ہے، بلکہ عام طور پر فارسی لفظ زندیک" کا معرب سمجھا جاتا ہے یعنی "زند" کا قائل۔ "زند" "اوستا" کی تفسیر کا نام ہے جو مجوسیوں کی مقدس کتاب تھی۔

اس طرح ابتدا میں "زندیق" اُس ملحد کو کہتے تھے جس کا رجحان و میلان کسی نہج سے بھی مجوسیت (بالخصوص مانویت) کی طرف ہوتا تھا۔ بعد میں اس کا استعمال ملاحدہ کے جملہ انواع کے لئے ہونے لگا اور آخری زمانہ میں یہ لفظ اُن ملاحدہ کے لئے مخصوص ہو گیا جو بظاہر مومن مگر بباطن کافر ہوتے تھے۔[1]

قدیم علمائے لغت کے نزدیک "زندیق" فارسی الاصل لفظ "زندیک" کا معرب ہے چنانچہ جوالیقی نے ابن درید سے نقل کیا ہے " قال ابن درید: قال ابو حاتم: الزندیق فارسی معرب"[2] ابن درید نے ابو حاتم کا قول نقل کیا ہے کہ زندیق فارسی کا لفظ ہے جو معرب ہو گیا ہے

جہاں تک اس کے اشتقاق کا تعلق ہے :-

(الف) عربی کے قدیم اہل لغت کے دو خیال ہیں :-

۱۔ ابن درید نے ابو حاتم سے اس کی اصل "زندہ کرد" نقل کی ہے [زندہ کرد بمعنی عمل] یعنی وہ شخص جو دہر کی ہمیشگی کا قائل ہو۔

" قال ابن درید : قال ابو حاتم . . . . . کان اصلہ عندہ زندہ کرد۔ زندہ الحیاۃ وکرد : العمل ای یقول بدوام الدہر"[3]

۲۔ دوسرا قول جسے صاحب قاموس نے لکھا ہے یہ ہے کہ یہ "زن دین" کا معرب ہے

---

[1] "دستور العلماء" اور "شرح مقاصد" کی شہادتیں آگے آ رہی ہیں

[2] و [3] جوالیقی: المعرب من الکلام الاعجمی واصلاح ما تغلط بالعامۃ" صفحہ ۱۶۶ ۔ ۱۶۷

یعنی عورتوں کا دین :-

"الزندیق . . . . ھو معرب زن دین ای دین المرأۃ"[1]

(ب) عہدِ حاضر میں بھی اس کے ماخذ کے بارے میں دو رائیں ہیں :-

١- عام رائے یہ ہے کہ یہ "زندیک" کا معرب ہے "زندیک" یا "زندی" بمعنی "زند" کو ماننے والا - جیسا کہ اوپر مذکور ہوا "زند" "اوستا" کی تفسیر کا نام ہے جو مجوسیوں کی کتاب مقدس تھی اور چوں کہ پیروانِ مانی غیر مذہب کی الہامی کتابوں کی تاویل اپنے حسبِ منشا کیا کرتے، لہذا یہ لفظ اُن کے لئے (اور بعد میں مزدک کے پیرووں کے لئے بولا جانے لگا۔

"وقیل انه تعریب زندی بنت وھو الذی یعمل بموجب ما ھو مسطور بکتاب الزند"[2]

کہا گیا ہے کہ یہ لفظ (زندیق) "زندیک" کا معرب ہے جو کتاب "زنداستا" کے لکھے ہوئے کے بموجب عمل کیا کرتا تھا۔

٢- پروفیسر بیون کا خیال ہے کہ یہ ارامی زبان کے لفظ "صدیقا" کا معرب ہے جو پیروانِ مانی کے مراتب پنجگانہ میں سے ایک مرتبہ کا نام تھا[3]۔

قواعدِ تعریب کی رو سے حرف مشدد کی پہلی آواز "نون" سے بدل جاتی ہے جیسے "سبّت" کا بائے مشدد فارسی میں آکر "نب" سے بدل گیا [باقی حروف میں سے س شین سے اور ت ذال سے بدل گیا] اس طرح "سبّت" فارسی قدیم میں آکر "شنبذ" ہو گیا جو متداول

---

١ مجدالدین الفیروزآبادی : القاموس المحیط، الجزء الثالث صفحہ ۲۵۰ - ۲۵۱ ، مطبع المصطفی البابی الحلبی مصر - الطبعۃ الثانیہ ۱۳۷۱ھ

٢ السید ادی شیر رئیس اساتذہ سحرنا کلدانی : کتاب الالفاظ الفارسیہ - صفحہ ٨

٣ مانی کے متبعین کے پانچ مراتب تھے : المعلمین، المشمسین، القسیسین، الصدیقین، اور السماعین - ان میں السماعین سب سے نیچے کا درجہ تھا، اس کے بعد "الصدیقین" کا مرتبہ تھا جو فقر و فاقہ، تجرد، ریاضت و مجاہدہ کے باب میں مانویت کی پوری تعلیم پر عمل پیرا ہونے کی ذمہ داری لیتے تھے - اس طرح "شدہ یہ "صدیقین" یا "زندیک" کا لفظ مانوی مذہب کے پیرووں کے لئے بولا جانے لگا اور چوں کہ مانوی ملحد سمجھے جاتے تھے اس لئے "زندیق" کا لفظ ملحد کے مترادف ہو گیا۔

Marfat.com

فارسی میں "شنبہ" (بمعنی سنیچر) ہے[1]

اسی طرح ارامی کا "صدیقا" "زندیک" ہوگیا [ص ز نے، دال مشدد نے ازرق کاف سے بدل گئے]

زندیق کے مصادیق | اسلامی نظام مصطلحات میں "زندیق" کے مندرجہ ذیل مصداق تھے:

۱۔ ثنوی یعنی دو اصلوں (نور وظلمت یا یزدان واہرمن) کا قائل،

۲۔ دہریہ جو باری تعالیٰ (خالق کائنات) اور آخرت پر ایمان نہ رکھتا ہو، اور

۳۔ جو ظاہر میں مومن ہو مگر باطن کافر۔

چنانچہ مجدالدین فیروزآبادیؒ نے "القاموس" میں لکھا ہے۔

الزندیق = بالکسر من الثنویۃ والقائل بالنور والظلمۃ او من لا یومن بالاخرۃ والربوبیۃ ومن یبطن الکفر ویظہر الایمان"[2]

اسی طرح متاخرین میں تھانوی نے "کشاف اصطلاحات الفنون" میں لکھا ہے

الزندیق = بالکسر وسکون النون وکسر الدال

۱۔ ثنوی کہ قائل دو صانع است واناں ہر دو بنور وظلمت و یزدان واہرمن تعبیر کنند خالق خیر را یزداں گویند وخالق شر را اہرمن یعنی شیطان،

۲۔ وآں کہ بحق تعالیٰ وآخرت ایمان نداشتہ باشد،

۳۔ وآنکہ ایمان ظاہر کند ودر باطن کافر باشد"[3]

آخری زمانہ میں اس لفظ کا اطلاق مندرجہ بالا مصادیق میں سے صرف آخری مصداق کے ساتھ مخصوص ہوگیا چنانچہ "دستور العلماء" میں علامہ تفتازانی سے نقل کیا ہے[4]:

---

[1] Brown. E.G. - History of Persian Literature. Vol. I. P. 147

[2] مجدالدین الفیروزآبادی: القاموس المحیط الجزء الثالث صفحہ ۲۵۰-۲۵۱

[3] تھانوی: کشاف اصطلاحات الفنون - الجزء الثالث صفحہ ۶۱۷

[4] دستور العلماء المجلد الثانی صفحہ ۱۵۶

Marfat.com

"وفی شرح المقاصد وان کان اعترف بنبوة النبی صلی اللہ علیہ والہ وسلم واظہارہ شعائر الاسلام ویبطن العقائد التی ھی کفر بالاتفاق خص باسم الزندیق"

"شرح مقاصد" میں ہے اگر اُس شخص کو جناب نبی کریم صلی اللہ علیہ وسلم کی بنوت کا اقرار ہو اور شا اسلام کا اظہار کرتا ہو مگر ایسے معتقدات باطن میں رکھتا ہو جن کے کفر ہونے پر علماء کا اتفاق ہے تو اُسے "زندیق" کے نام سے مخصوص کیا جائے

لیکن ابتدا میں بالخصوص مامون کے خلیفہ ہونے سے پہلے یہ لفظ "مانویوں" کے لئے مستعمل تھا جن کا مذہب "مانویت" اور "مزدکیت" و "اباحت" کی معجون مرکب تھ

زندقہ اسلام سے پہلے | اُصولاً "زندقہ" مانوی مذہب کا نام تھا، جس کی بنیاد مانی نے ڈالی تھی

"مانویت" ثنویت یا مجوسیت کی بے شمار شکلوں میں سے ایک شکل ہے۔ یہ مختلف شکلیں دو بڑی جماعتوں میں تقسیم کی جا سکتی ہیں

۱۔ وہ اشکال جو مجوسیت کے داخلی اختلافات کا نتیجہ ہیں جیسے مزدائیت، زرادشتیت، کیومرثیت، مزدکیت وغیرہ۔

۲۔ وہ اشکال جو مسیحیت اور مجوسیت کے درمیان تطبیق کی کوشش سے پیدا ہوئیں یا مجوسیت کے مسیحیت سے متاثر ہونے کے نتیجہ میں ظہور میں آئیں۔ ان میں تین شکلوں کی زیا شہرت ہوئی۔ مرقونیہ، دیصانیہ، اور مانویہ غرض "مانویت" مجوسیت اور مسیحیت کے درمیان سمجھوتے کے نتیجہ میں پیدا ہوئی، چنانچہ شہرستانی نے "الملل والنحل" میں لکھا ہے

"المانویة: اصحاب مانی بن فاتك ..... اخذ دینا بین المجوسیة والنصرانیة"[1]

مانویہ: مانی بن فاتک کے پیروؤں کا نام ہے ..... مانی نے مجوسیت اور مسیحیت کے درمیان ایک مذہب جاری کیا۔

چنانچہ وہ ایک جانب زردشت کو نبی مانتا تھا اور دوسری جانب سیدنا حضرت عیسیٰ علیہ

[1] شہرستانی: الملل والنحل القسم الاول صفحہ ۶۱۹ (مطبوعہ ازہر الطبعۃ الاولیٰ)

Marfat.com

وعلیہ الصلوٰۃ والتسلیم کی بنوت کا بھی قائل تھا لہذا اُس نے مجوس سے اُن کی "ثنویت" (عالم کی دو اصلوں نور وظلمت کے عقیدہ) کو لیا اور مسیحیت سے اُس کی رہبانیت کو لیکن زیادہ زور اپنے مسلک کے وجودیاتی ONTOLOGICAL اور کونیاتی COSMOGONICAL پہلوؤں پر دیتا تھا اور اسی کو مقالات نویسوں نے نمایاں کیا ہے چنانچہ شہرستانی نے ابو عیسیٰ وراق سے (جو خود مجوسی الاصل تھا اور اس لئے اس مذہب کے مختلف فرقوں کی تعلیمات سے واقف تھا) نقل کیا ہے:

"ان الحکیم مانی زعم ان العالم مصنوع مرکب من اصلین قدیمین احدھما النور والآخر ظلمۃ۔ وانھما ازلیان لم یزالا ولن یزالا۔ ۔ ۔ ۔ وھما مع ذلک فی النفس والصورۃ والعقل والتدبیر متضادان وفی الحیز متحاذیان تحاذی الشخص والظل"[1]	حکیم مانی کا خیال تھا کہ عالم دو اصلوں سے بنا ہے جو قدیم ہیں:- ایک نور دوسرا ظلمت اور یہ کہ یہ دونوں ازلی ہیں ہمیشہ سے ہیں اور ہمیشہ رہیں گے۔ اور یہ دونوں نفس، صورت، عقل اور تدبیر میں ایک دوسرے کی ضد ہیں اور حیز میں ایک دوسرے کے اس طرح مقابل ہیں جس طرح شخص OBJECT اور اُس کا ظل یا سایہ IMAGE ہوتے ہیں۔

اس کے ساتھ اُس نے مسیحی رہبانیت کو جو مغربی ایشیا کے غنوصی اور دوسرے قدیم غیر الہامی مذاہب کے زہد یا فرار عن الحیاۃ کا نصرانی چربہ تھی، اسی وجودیاتی تفکیر کے ساتھ ملا دیا۔ اس کی تفصیل یہ ہے:-

دنیا کے دیگر مذاہب کی طرح مجوسیت وثنویت میں بھی اہم ترین مسئلہ کائنات کے آغاز وانجام کا تھا۔ مجوسیت کے نزدیک کائنات کا آغاز ان دونوں اصلوں (نور وظلمت) کے امتزاج سے ہوا اور انجام اس ممزوجہ سے دونوں کے افتراق یا نور کے ظلمت سے خلاصی پانے پر ہوگا۔ اور نور کے ظلمت سے استخلاص میں جن چیزوں سے مدد ملتی ہے اُن میں سب سے

---

[1] شہرستانی: الملل والنحل صفحہ ۶۲۰

اہم "اعمال صالح" ہیں، چنانچہ ابن الندیم نے "کتاب الفہرست" میں مانوی مذہب کی تعلیمات کے ضمن میں لکھا ہے

"قال مانی: ثم خلق الشمس والقمر لاستصفاء ما فی العالم من النور... یتصاعد ذلک مع ما یرتفع من التسابیح والتقادیس والکلام الطیب واعمال البر فال فیدفع ذلک الی الشمس ثم ان الشمس تدفع ذلک الی نور فوقها ... فیسلر فی ذلک العالم الی النور الاعلی الخالص"[1]

مانی نے کہا ہے: خالق تعالیٰ نے سورج اور چاند کو اس لیے پیدا کیا ہے کہ عالم میں جو کچھ نور ہے اُسے صاف اور منتخب کریں..... پھر تسبیح و تقدیس، کلام نیک اور افعال خیر کے جو نیک نتائج بلند ہوتے ہیں اُن کے ہمراہ یہ کائنات کا نور بھی بلند ہوتا ہے اور سورج تک پہنچتا ہے۔ پھر سورج اسے اپنے اوپر والے نور کی طرف منتقل کر دیتا ہے۔ ... پس وہ اس عالم میں خالص نور اعلیٰ کی طرف چلا جاتا ہے۔

اس طرح انسانوں کی نیکوکاری کے نتیجے میں نور کا بہت بڑا حصہ ظلمت سے خلاصی پاکر نورِ اعلیٰ میں جا ملے گا صرف ایک قلیل حصہ باقی رہ جائے گا جو ملائکہ کی جدوجہد سے آخر کار آزاد ہو جائے گا۔ اس کے بعد ظلمت ایک قبر میں دفن کر دی جائے گی

بہر حال ثنوی و مجوسی مفکرین کی تفکیری سرگرمیوں کا محور یہی نور و ظلمت کے امتزاج اور آخر میں نور کے ظلمت سے خلاصی پانے کے مسائل تھے، چنانچہ شہرستانی نے لکھا ہے:-

"ومسائل المجوس کلها تدور علی قاعدتین احدهما بیان سبب امتزاج النور بالظلمة والثانیة سبب خلاص النور من الظلمة

مجوسی مذہب کے اختلافی مسائل دو اصولوں پر گردش کرتے تھے ایک یہ کہ نور و ظلمت کے امتزاج کا سبب (کیا ہے؟) اور دوسرے یہ کہ نور کے ظلمت سے چھٹکارا پانے کا سبب (کیا ہوگا؟)

---

[1] ابن الندیم: کتاب الفہرست صفحہ ۴۶۱

وجعلوا الامتزاج مبدأً والخلاص معاداً[1] — امتزاج کو وہ مبدء بتاتے تھے اور خلاص اور چھٹکارے کو معاد۔

جس طرح نیک اعمال نور کے ظلمت سے خلاصی پانے کے لئے سازگار ہیں اسی طرح بدکاری نور کے ظلمت کے پھندے میں مزید جکڑنے کا موجب ہے اور اکثر بدکاریاں لین دین، شادی بیاہ اور دوسرے اجتماعی وظائف میں جھگڑوں اور نزاعات کے باعث پیدا ہوتی ہیں لہذا مانویت اجتماعی زندگی کی ہمت افزائی نہیں کرتی۔ مگر چوں کہ نہ تو جنسی تقاضوں کو دبایا جاسکتا ہے اور نہ معاشی و معاشرتی مقتضیات سے صرفِ نظر کیا جاسکتا ہے، لہذا بعد میں "مزدکیت" نے جو مانویت ہی کی ایک نئی شکل تھی اس اشکال کا حل زر، زن، زمین کے اشتراک میں ڈھونڈ لیا اور اس طرح محرمات کی حرمت بالکل اٹھ گئی اور اس نے انتہائی گھناؤنی شکل اختیار کر لی۔ یہی موقف بعد میں پیروانِ مانی نے بھی اختیار کیا جس کی تفصیل عباسی خلیفہ مہدی کی زبانی آگے چل کر تحریر ہوگی۔

بہرحال مانویوں کا یہ اجتماعیت بیزار مسلک مزدائیت کے لئے جو ساسانی عہد میں ایران کا مملکتی مذہب تھی سم قاتل تھا لہذا موبدوں (مجوسی پیشواؤں) نے بڑی شدت سے اس کی مخالفت کی۔ یہاں تک کہ شاپور جو شروع میں مانی کا عقیدت مند تھا، اس سے اتنا برگشتہ ہوگیا کہ اسے جلاوطن کر دیا اور تاکید کر دی کہ دوبارہ اس سرزمین پر قدم نہ رکھے۔ لہذا وہ ماوراء النہر چلا گیا۔ شاپور کے مرنے پر ہرمز اور اس کے مرنے پر بہرام ایران کا بادشاہ ہوا۔ بہرام لہو و لعب کا رسیا تھا لہذا مانی کے پیرووں نے جو ایران میں باقی رہ گئے تھے، اسے اس موقع سے فائدہ اٹھانے اور ایران واپس آنے کا مشورہ دیا۔ مانی آیا۔ مگر نقضِ وعدہ کے الزام میں بڑی بے دردی سے قتل کیا گیا اور اس کے پیرو چن چن کر مارے گئے۔ لہذا مانوی ماوراء النہر چلے گئے۔ تاہم[2] یہ بات

---

[1] شہرستانی : الملل والنحل القسم الاول صفحہ ۵۶۶ - ۵۶۷ -

[2] ابن الندیم : کتاب الفہرست صفحہ ۴۷۲

Marfat.com

ہونے کے کافی وجوہ ہیں کہ پھر بھی کچھ مانوی ایران میں رہ گئے جنھوں نے اپنی تبلیغی سرگرمیوں کو جاری رکھا، اگرچہ خفیہ طور پر۔

اس کے بعد مجوسی مذہب میں اور فرقے پیدا ہوئے، مگر ان میں سب سے اہم "مزدکیت" تھا جو نوشیرواں کے باپ قباد کے عہد میں پیدا ہوا۔ بظاہر "مزدکیت" ایک مستقل مذہب تھا لیکن ایسا معلوم ہوتا ہے کہ غالباً یہ "مانویت" کی تجدید تھا کیوں کہ دونوں میں زیادہ فرق نہیں ہے چنانچہ شہرستانی نے ابو عیسیٰ وراق سے نقل کیا ہے :۔

حکی الوراق ان قول المزدکیۃ کقول کثیر من المانویہ فی الکونین والاصلین[۱]

ابو عیسیٰ وراق نے نقل کیا ہے کہ کونین واصلین (نور و ظلمت) کے باب میں مزدکیہ فرقے کے عقائد واقوال بہت سے مانویوں کے مانند ہیں۔

صرف نور و ظلمت کے طریقۂ امتزاج کے بارے میں کچھ فرق تھا۔ لیکن زیادہ فرق اجتماعی تعلیمات میں تھا، بالخصوص دو باتوں میں :۔

ا۔ مزدک کا خیال تھا کہ لوگوں میں مخالفت جو آخر کار جدال وقتال کی شکل اختیار کر لیتی ہے، صرف زر، زن اور زمین کی وجہ سے پیدا ہوتی ہے، لہذا اُس نے یہ سب چیزیں لوگوں میں مشترک کر دیں جیسا کہ شہرستانی نے لکھا ہے :۔

"وکان مزدک ینہی الناس عن المخالفۃ والمباغضۃ والقتال۔ ولما کان اکثر ذلک یقع بسبب النساء والاموال فاحل النساء واباح الاموال وجعل الناس شرکۃ فیھا کاشتراکھم

مزدک لوگوں کو مخالفت و دشمنی اور جدال وقتال سے منع کرتا تھا اور چوں کہ اکثر جھگڑے عورتوں اور مال کی بنا پر پیدا ہوتے ہیں، لہذا اُس نے عورتوں کو (سب مردوں کے لئے) حلال کر دیا اور مال و دولت کو (سب کے لئے) جائز کر دیا اور مال

---

[۱] شہرستانی : الملل والنحل : القسم الاول صفحہ ۱۳۱

فی الماء والنار والکلاء۔ | زر دولت اور عورتوں کو) لوگوں میں مشترک کردیا جس طرح پانی آگ اور چراگاہیں سب میں مشترک ہیں

۲۔ وہ اجتماعی زندگی کی بھی ہمت شکنی کرتا تھا، کیوں کہ ظاہر ہے جتنی انسانی آبادی بڑھے گی گناہ و آثام کی بھی کثرت ہوگی جس سے نور کو ظلمت کے غلبہ سے خلاصی پانے میں دشواری ہوگی۔ لہذا وہ انسانی نسل کو ختم کرنے کی ترغیب دیتا تھا اور اپنے پیروؤں کو قتل کرنے تک کا حکم دیتا تھا، چنانچہ شہرستانی نے لکھا ہے:۔

"وحکی انہ امر بقتل الانفس لیخلصہا من الشر ومزاج الظلمۃ[1] | یہ بھی حکایت کی گئی ہے کہ وہ لوگوں کو قتل کرنے کا حکم دیتا تھا تاکہ وہ برائی اور ظلمت کے امتزاج سے چھٹکارا پائیں۔

ظاہر ہے کوئی دانشمند فرد یا سماج اس کی اجازت نہیں دے سکتا، لہذا حکومت تو درکنار عوام کا بھی اس سے بے زار ہونا فطری تھا۔

اور یہی وجہ ہے کہ مسلمانوں کو بھی جو رعایا کو مذہبی آزادی دینے میں انتہائی فراخ دل تھے، زندقہ کے استیصال پر کمربستہ ہونا پڑا۔

اسلام میں زندقہ کی ابتدا (الف) ایران میں مانویوں کی واپسی:۔ اوپر ذکر ہوچکا ہے کہ بہرام بن ہرمز کی سخت گیری سے خائف ہو کر پیروان مانی ماوراءالنہر چلے گئے تھے جہاں صدیوں تک وہ خان کے کنف حمایت میں رہے، مگر جب اکاسرہ کی سلطنت کے استحکام میں ضعف آیا اور کچھ دن بعد عرب اس پر قابض ہوگئے تو فاتحین نے دوسرے مذاہب کے پیروؤں کو جو آزادی دی تھی، مانویوں نے بھی اُسے سنا۔ لیکن چوں کہ بہرام کی سخت گیری اُنھیں ابھی بھولی نہیں تھی، لہذا احتیاطاً وہ ایک صدی تک ایران واپس آنے کی جرأت نہ کرسکے۔

---

[1] دے شہرستانی، الملل والنحل: القسم الاول صفحہ ۶۳۱-۶۳۲

البتہ جب دوسری صدی ہجری کے آغاز میں کچھ دن بعد خالد بن عبداللہ القسری عراق کا گورنر مقرر ہوا تو چونکہ وہ مانویوں کے متعلق دل میں نرم گوشہ رکھتا تھا، بلکہ غالباً خود بھی بباطن "زندیق" (مانوی) تھا جیسا کہ ابن الندیم لکھتا ہے:-

"فانہ کان یرمی اعنی خالد بالزندقۃ وکانت امہ نصرانیۃ[1]" (یعنی خالد بن عبداللہ القسری زندقہ کے ساتھ متہم تھا اور اُس کی ماں عیسائی مذہب کی تھی۔)

تو مانویوں نے ایران سے عراق واپس آنے کی جرأت کی جہاں وہ تقریباً مہدی اور ہادی کے زمانہ تک مقیم رہے اور اس عرصہ میں اپنی ملحدانہ سرگرمیوں کے ذریعے مسلمان حتیٰ کہ عرب جوانوں کو بھی گمراہ کرتے رہے تا آنکہ مہدی اور ہادی نے اس کا استیصال کیا۔ مزید تفصیل آگے آ رہی ہے۔

(ب) الحاد وفکری بے راہ روی کا آغاز: جب ایک جانب اسلام کی معقولیت پسندی دانسان دوستی اور دوسری جانب مجاہدینِ اسلام کی سرفروشی کے نتیجہ میں دشمنانِ اسلام اس دینِ متین کو مٹانے سے مایوس ہو گئے تو انھوں نے اس کے اندر غیر اسلامی تعلیمات کے جوڑ پیوند لگانا شروع کئے جو اکثر حالات میں کفر والحاد کے مترادف ہوتے تھے۔ یہ نامبارک کام زیادہ مجوسی الاصل نومسلموں نے انجام دیا۔ چنانچہ امام عبدالقاہر بغدادی نے لکھا ہے:-

"وما ظہرت البدع والضلالات فی الادیان الا من ابناء السبایا[2]" (مذاہب وادیان میں جو بھی بدعتیں اور گمراہیاں پیدا ہوئیں وہ انھیں جنگی قیدیوں کی اولاد نے داخل کی تھیں۔)

افسادِ فی الدین کی اس سعیِ مشئوم میں سرفہرست عبداللہ بن سبا کا نام ہے جس نے سیدنا حضرت علی کرم اللہ وجہہ میں "روح اللہ کے حلول" کا دعویٰ کیا۔ حضرت علیؓ نے بعض سیاسی مصالح کی بنا پر اُسے سخت سزا دینے کے بجائے صرف جلاوطن کرنے پر اکتفا کیا۔ مگر اس طرح اسلام کے اعتقادی نظام میں "حلول" کا عقیدہ سرایت کر گیا جو ایک طرح سامانی

---

[1] ابن الندیم: کتاب الفہرست صفحہ ۴۷۳

[2] عبدالقاہر بغدادی: الفرق بین الفرق صفحہ ۷۲

Marfat.com

ملوکیت کی " فرکیانی " کا جدید ایڈیشن تھا۔[1]

ایرانی تاجدار اسی " فرکیانی " کے سہارے خود کو دیوتا اور خدا کی آسمانی نسل سے ہونے کا دعوی کیا کرتے تھے چنانچہ حاجی آباد کے کتبہ میں اردشیر بابکان کا بیٹا شاپور اپنے بارے میں لکھتا ہے:-

" یہ میرا فرمان ہے، پرستار مزدا، شاپور کا، جو دیوتاؤں کی صف میں ہے، ایران اور غیر ایران کے بادشاہوں کا بادشاہ، اور خدا کی آسمانی نسل سے ہے۔"

مگر یہ انداز فکر اسلامی مزاج کے منافی تھا، کیونکہ وہاں ملوکیت تھی اور نہ روح ملوکیت - پھر سیدنا امام حسین رضی اللہ عنہ کی اولاد امجاد کا رشتہ تو بی بی شہربانو کے ذریعہ قدیم ایرانی تاجداروں سے جوڑا جا سکتا ہے اور انھیں اس " فرکیانی " کا وارث بتایا جا سکتا تھا، لیکن پہلے تین اماموں (سیدنا حضرت علی، امام حسن اور امام حسین رضوان اللہ تعالی علیہم اجمعین) کے استحقاق امامت کا ثبوت اس سے کس طرح مل سکتا تھا، لہذا

---

[1] " فرکیانی " کا عقیدہ ایران میں صدیوں سے پرورش پا رہا تھا، چنانچہ " کارنامک ارتخشیر پاپکان " میں مذکور ہے کہ جب اردوان اشکانی اردشیر کے تعاقب میں روانہ ہوا تو دو مرتبہ اُدھر سے آنے والوں سے دریافت کرنے پر معلوم ہوا کہ اردشیر تو اردوان کی کنیز گلنار کے ہمراہ آندھی طوفان کی رفتار سے اڑا جا رہا ہے، مگر " فرکیان " ایک خوبصورت مینڈھے کی شکل میں اس کے پیچھے دوڑ رہی ہے لیکن ہنوز اُس تک پہنچ نہیں پائی۔ دستور (وزیر) نے اس کی یہ توجیہ کی کہ ابھی اردشیر کو آسمانی تائید حاصل نہیں ہوئی لہذا ابھی اُمید ہے کہ اُس کی بادشاہت پر تائید یزدانی کی توثیق سے پہلے اُسے گرفتار کیا جا سکے اور حکومت اُردوان ہی کے قبضہ میں رہے۔ مگر جب تیسری مرتبہ آنے والوں نے بتایا کہ وہ مینڈھا اردشیر کے پیچھے جا بیٹھا ہے تو پھر دستور اعظم مایوس ہو گیا اور اردوان کو مشورہ دیا کہ اب تعاقب بے کار ہے کیونکہ " فرکیانی " (آسمانی تائید) اب اردشیر کو حاصل ہو چکی ہے اور اس کی بادشاہت پر کارکنان قضا و قدر نے بھی مہر توثیق ثبت کر دی ہے۔ بقول فردوسی

کہ بخشش پس پشت او در نشست — ازیں تاختن باد باشد بدست
چو بشنید زو اردواں ایں سخن — بدانست کاں کار او شد کہن

بعد میں دستور اعظم سے معلوم ہوا کہ یہ مینڈھا (غرم) ہی جو پہلے اردشیر کے پیچھے دوڑ رہا تھا اور آخر میں اس کے پیچھے جا بیٹھا " فرکیانی " ہے جو تائید آسمانی کی علامت ہے فردوسی لکھتا ہے۔

بدستور گفت آں زماں اردواں — کہ ایں غرم بارے چرا شد رواں
چنیں داد پاسخ کہ ایں فر اوست — بشاہی و نیک اختری پر او ست

فتنہ پرداز دشمنان دین نے "حلول" کا ڈھکوسلا گھڑا کہ "روحِ الوہیت" نے مختلف پیغمبروں کے اجسادِ مطہرہ سے منتقل ہو کر حضرت علیؓ اور آپ کی اولاد امجاد میں اور آخر کار ان مدعیان دروغ بافت کے اندر حلول کیا اور اس ڈھکوسلے سے ان لوگوں کا مقصد افساد فی الدین تھا، چنانچہ امام عبدالقاہر بغدادی نے لکھا ہے :-

"الحلولية .... غرض جميعها القصد الى افساد القول بتوحيد الصانع .. وذلك ان السبائية والبيانية والجناحية والخطابية والنميرية باجمعها حلولية .... اما السبئية فانما دخلت فى جملة الحلولية لقولها بان عليا صار الٰها بحلول روح الاله فيه وكذلك البيانية زعمت ان روح الاله دارت فى الانبياء والائمة حتى انتهت الى على ثم دارت الى محمد بن الحنفية ثم صارت الى ابنه ابى هاشم ثم حلت بعده فى بيان بن سمعان وادعوا بذلك الٰهية بيان بن سمعان"[١١]

حلولیہ ..... اس (انداز فکر کے سب فرقوں) کا مقصد توحید باری تعالیٰ کے عقیدہ کو خراب کرنا تھا ..... اس کی تفصیل یہ ہے کہ سبائیہ، بیانیہ، جناحیہ خطابیہ، نمیریہ سب کے سب حلولیہ (حلول الوہیت) INCARNATION کے قائل ہیں۔ جہاں تک فرقہ سبائیہ کا تعلق ہے وہ فرقہ حلولیہ میں اس وجہ سے داخل ہے کہ ان کا عقیدہ تھا کہ روح الوہیت کے حضرت علی میں حلول کرنے کی وجہ سے وہ (حضرت علی) خدا بن گئے۔ اس طرح فرقہ بیانیہ کا گمان ہے کہ روح الوہیت انبیاء اور ائمہ کرام میں منتقل ہوتی ہوئی حضرت علی تک پہنچی پھر محمد ابن حنفیہ میں منتقل ہوئی پھر ان کے صاحبزادے ابی ہاشم میں اور ان کے بعد اس نے بیان بن سمعان میں حلول کیا اور اس وجہ سے وہ بیان بن سمعان کی الوہیت کا دعویٰ کرتے ہیں۔

کچھ ایسا ہی اندازِ فکر "حلولیہ" کے باقی فرقوں جناحیہ، خطابیہ اور نمیریہ وغیرہ کا تھا۔

سائنٹیفک طور پر عبداللہ بن سبا نے توریت "وصی" کا تصور ڈھونڈ کر شیعانِ علی کو بتایا جس

---

١١ : امام عبدالقاہر بغدادی : الفرق بین الفرق ص ١٥٤

Marfat.com

سے انھوں نے اپنے مذہب کی تائید و تبلیغ میں کام لیا - مرجیہ نے یہود سے **لا تضر مع الایمان معصیۃ** کا تصور لیا - سوسن نصرانی سے معبد جہنی نے "قدر" کا عقیدہ لے کر اس بدعت کی تبلیغ کی۔ اور دوسری صدی کے آغاز میں جعد بن درہم نے سمعان یہودی سے خلق توریت کا عقیدہ لے کر خلق قرآن کے فتنہ کا آغاز کیا -

مگر ان سب میں خطرناک ترین "حلول" کا عقیدہ تھا - جس نے عباسی خلافت کے زمانہ میں بڑی خطرناک شکل اختیار کر لی - تفصیل آگے آرہی ہے -

(ج). زنادقہ کی ابتداء :- حلول و تناسخ کے قائل ملاحدہ کے علاوہ دوسری صدی شروع ہوتے ہی زنادقہ بھی ملنے لگتے ہیں - سب سے پہلا شخص جو اس بدعت کی سربراہی کرتا ہوا ملتا ہے جعد بن درہم ہے - وہ "خلق قرآن" اور "انکار صفات باری تعالیٰ" کے علاوہ زندیق بھی تھا۔ چنانچہ ابن الندیم نے "کتاب الفہرست" کے نویں مقالہ میں

"اسماء و ذکر رؤساء المنانیۃ فی دولۃ بنی العباس و قبل ذلک"

کے ذیلی عنوانات کے تحت دولۃ اسلام میں فرقہ مانویہ کا پہلا رئیس جعد بن درہم ہی بتایا ہے. جو آخری اموی خلیفہ مروان الحمار کا استاد تھا - جعدی کے زیر تعلیم مروان بھی زندیق ہو گیا چنانچہ ابن الندیم اسی ذیلی عنوان کے تحت آگے چل کر لکھتا ہے -

"کان الجعد بن درھم الذی ینسب الیہ مروان بن محمد فیقال مروان الجعدی وکان مودبالہ ولولدہ فادخلہ فی الزندقۃ[۱]"	جعد بن درہم جس کی طرف (آخری مروانی خلیفہ) مروان بن محمد منسوب ہے اور اسی وجہ سے اسے مروان جعدی کہا جاتا ہے۔ اس مروان جعدی اور اس کے بیٹے کا استاد تھا. لہٰذا اس نے اسے زندیق بنا لیا.

بہرحال دوسری صدی کے ربع اول میں ابن الندیم نے تین شخصوں کو زندیق بتایا ہے

---

[۱] ابن الندیم : کتاب الفہرست صفحہ ۴۷۲ -

Marfat.com

۱۔ جعد بن درہم جو بدعتی (خلقِ قرآن) اور انکارِ صفاتِ باری کے قائل ہونے کے علاوہ پکا زندیق تھا۔ جیسا کہ ابن الاثیر نے لکھا ہے۔

"قیل ان الجعد کان زندیقا وعظہ میمون بن مھران فقال لشاہ قباذ احب الی مما تدین بہ"[1]

کہا گیا ہے کہ جعد بن درہم زندیق تھا ایک مرتبہ میمون بن مھران نے اسے وعظ و نصیحت کی تو کہنے لگا کہ شاہ قباذ مجھے اس مذہب سے زیادہ عزیز ہے جس کے تم پیرو ہو

۲۔ مروان الحمار آخری اموی خلیفہ جو جعد کا شاگرد تھا اور اسی کی صحبت میں زندیق ہوا۔ بلکہ حافظ ابن تیمیہ کی تصریح کے مطابق اسی زندقہ کی نحوست میں اپنی جان اور حکومت کھو بیٹھا۔

۳۔ خالد بن عبداللہ القسری جس کے بارے میں ابن الندیم لکھتا ہے۔

"انه کان یرمی اعنی خالد بالزندقة وکانت امه نصرانية"[2]

وہ یعنی خالد بن عبداللہ القسری کو زندیق ہونے کی تہمت لگائی جاتی تھی اور اس کی ماں مسیحی المذہب تھی۔

خالد بن عبداللہ القسری ہی نے زنادقہ کی طرف میلان کی بنا پر مانویوں کو تین صدی کے بعد عراق میں بسنے کی اجازت دی تھی۔ ابن الندیم ان مانویوں کی واپسی کے بارے میں لکھتا ہے

۱۔ ابن الاثیر: الکامل الجزء الخامس ص ۱۶۰

۲۔ ابن الندیم: کتاب الفہرست ص ۴۷۳

Marfat.com

"فعادوا الی ھذہ البلاد .. .. فان خالد بن عبداللہ القسری کان یعنی بھم[1]	پس یہ (مالوی فرقہ کے) لوگ ان شہروں (عراق وغیرہ) کی طرف واپس آئے ... کیونکہ (عراق کا گورنر) خالد بن عبداللہ القسری ان لوگوں کا بہت زیادہ خیال کرتا تھا۔

ہشام کے حکم سے خالد بن عبداللہ القسری نے جعد بن درہم کو انکارِ صفاتِ باری تعالیٰ کے الزام میں قید خانہ میں ڈال دیا تھا۔ جب قید کی مدت طویل ہوگئی تو جعد کے اہل و عیال نے ہشام سے جاکر شکایت کی۔ ہشام سمجھتا تھا کہ خالد نے اُسے قتل کر ڈالا ہوگا۔ اب جو معلوم ہوا تو اس نے اُسے حکم بھیجا کہ جعد کو قتل کر دے[2] اور خالد بن عبداللہ القسری نے (غالباً بادلِ ناخواستہ) بقرعید کے دن اُسے ڈرامائی انداز میں قتل کردیا۔

پچھلی قسط میں ذکر آچکا ہے کہ بصرہ میں چھ متکلموں کی ایک جماعت تھی: واصل بن عطار، عمرو بن عبید، عبدالکریم بن ابی العوجا، صالح بن عبدالقدوس، بشار بن برد شاعر اور ایک ازدی شخص جس کے مکان پر یہ لوگ بحث و مباحثہ کیا کرتے تھے۔ ان میں سے واصل اور عمرو بن عبید معتزلی ہوگئے۔ ازدی میزبان نے بدھ مت ("سمنیت") اختیار کرلیا۔[3]

---

[1] ابن الندیم: کتاب الفہرست صفحہ ۴۷۲
[2] ایضاً ص ۴۷۲
[3] ابوالفرج اصفہانی۔ کتاب الاغانی

Marfat.com

عبدالکریم بن ابی العوجاء (جسے ابن الندیم نعمان ابن ابی العوجا بتاتا ہے؟) صالح بن عبدالقدوس اور بشار بن برد کو ابن الندیم زنادقہ کا رئیس اور زندقہ کا علمبردار و ترجمان لکھتا ہے[۲]۔ غالباً اس زمانہ میں ان تین کے علاوہ اور بھی زنادقہ تھے جو بظاہر مسلمان تھے۔ اور بباطن زندیق، چنانچہ ابن الندیم

"ومن رؤسائهم المتكلمين الذين يظهرون الاسلام ويبطنون الزندقة"

کے زیر عنوان لکھتا ہے۔

" ابن طالوت، ابوشاکر، ابن اخی شاکر، ابن الاعدی، الحسریزی نعمان بن ابی العوجاء (غالباً عبدالکریم بن ابی العوجاء) صالح بن عبدالقدوس"[۳]

ایسا معلوم ہوتا ہے کہ پہلے خالد بن عبداللہ القسری کی پشت پناہی اور حمایت سے اور بعد میں امویوں اور عباسیوں کی خانہ جنگی نیز ابومسلم وغیرہ کی بغاوت اور علویوں کے خروج سے قوی دل ہو کر ان لوگوں نے جارحانہ طور پر اپنے مذہب (مالویت) کی تائید میں کتب و رسائل لکھنا اور متکلمین اسلام نے ان کے رد میں جو کچھ لکھا تھا اس کا کاٹے کرنا شروع کر دیا تھا۔ چنانچہ ابن الندیم ان کے ناموں کی فہرست دینے کے بعد ان کی دعوتی سرگرمیوں کے بارے میں لکھتا ہے:-

"وهؤلاء كتب مصنفة في نصرة الاثنين ومذاهب أهلها وقد نقضوا كتبا كثيرة	اور ان لوگوں (زنادقہ کے پیشوا اور ترجمانوں) نے "ثنویت" (نور و ظلمت

---

(۲) - ابن الندیم: کتاب الفہرست ص ۴۷۳

(۳) - ایضاً صفحہ ۴۷۳

(برہان دہلی، نومبر ۱۹۷۴ء)

Marfat.com

صنفها المتکلمون فی ذلك[1]"
(ابن الندیم - کتاب الفہرست ص۴۷۳)

کے عقیدہ) اور اس کے ماننے والوں کے مذاہب کی تائید و نصرت میں کتابیں تصنیف کیں - نیز ان کتابوں کے رد بھی لکھے جنھیں اس باب میں متکلمین اسلام نے مرتب کیا تھا -

اس تفصیل سے واضح ہوجاتا ہے کہ دوسری صدی ہجری کے ثلث اول میں یعنی مامون کی تخت نشینی سے ستّر سال پہلے زنادقہ کی سرگرمیوں نے بڑی شدت اختیار کرلی تھی -

(برہان دہلی نومبر ۱۹۷۴ء)

Marfat.com

(۴)

عباسی عہد کے آغاز میں زندقہ کی شدت:

(الف) پیروان مانی ایران میں:۔ اوپر ذکر آچکا ہے کہ خود خالد بن عبداللہ القسری کا میلان زندقہ کی جانب تھا۔ لہذا اس کی پشت پناہی سے قوی دل ہو کر پیروان مانی ماوراء النہر سے عراق واپس آئے اور یہیں بس گئے۔ جیسا کہ ابن الندیم کی شہادت اوپر گزری:۔

"فعادوا الی هذه البلاد... .....فان خالد بن عبد الله القسری کان یعنی بهم"[1]	پس وہ (مانویہ) ان ممالک میں واپس آگئے .... کیونکہ خالد بن عبداللہ القسری ان لوگوں کا بہت زیادہ خیال کرتا تھا۔

بلکہ اس نے تو یہاں تک لکھا ہے کہ خالد بن عبداللہ القسری زندقہ کے ساتھ متہم تھا۔

انه کان یرمی اعنی خالد بالزندقة[2]	خالد بن عبداللہ القسری کو زندقہ کی تہمت لگائی جاتی تھی۔

اس حمایت و پشت پناہی کا نتیجہ یہ ہوا کہ مانویوں نے بڑے اطمینان کے ساتھ

---

۱ ابن الندیم کتاب الفہرست ص ۴۷۲ ۔ ۲ ایضاً صفحہ ۴۷۳ ۔

Marfat.com

اپنی تبلیغی سرگرمیوں کو تیز کر دیا۔ چنانچہ ان کے علمبرداروں نے "ثنویت" کی تائید میں متعدد کتابیں تصنیف کیں جن سے بہت سے لوگ گمراہ ہونے لگے۔

جب تک خالد بن عبد اللہ القسری عراق کا گورنر رہا، مانویوں کو اُس کی پشت پناہی حاصل رہی یہ ۱۲۰ھ میں وہ معزول ہوا۔ مگر اتنے میں نزاریہ و یمانیہ کی نزاع شروع ہو گئی جس کے فرو کرنے میں حکام اس درجہ مشغول ہوئے کہ مانویوں کی تبلیغی سرگرمیاں تو درکنار، ابو مسلم خراسانی کی خفیہ شورش کا بھی انہیں پتہ نہ چل سکا۔ جب ۱۳۲ھ میں عباسی خلافت شروع ہوئی تو چونکہ عباسی شعوبیوں" (قوم پرست ایرانیوں) کی مدد سے برسرِ اقتدار آئے تھے، حکمران طبقے نے نئے حامیوں کے بارے میں نرم تر پالیسی اختیار کی۔ یوں بھی پہلے عباسی خلیفہ ابوالعباس سفاح کا زیادہ وقت امویوں کے استیصال میں صرف ہوا، اور دوسرے خلیفہ ابو جعفر منصور کا ابو مسلم سے نجات پانے اور امام نفس زکیہ اور ان کے بھائی ابراہیم کی بربادی میں گزرا۔ باقی وقت اس نے علوم حکمیہ کو ترقی دینے میں گزارا۔

البتہ جب منصور کا بیٹا مہدی خلیفہ ہوا تو اُسے ملاحدہ وقت بالخصوص مانوی زنادقہ کی سرگرمیوں کے خطرے کا احساس ہوا اور اس نے پہلے افہام و تفہیم کے ذریعے صورتحال کی اصلاح کی کوشش کی اور جب اس میں ناکامی ہوئی تو پھر سختی کے ساتھ اس بڑھتے ہوئے فتنہ کو دبانے پر مجبور ہوا۔ مہدی نے ۱۶۹ھ میں وفات پائی اور اس کا بیٹا ہادی اس کا جانشین ہوا۔ ہادی نے بھی باپ کی روایت کو قائم رکھا اور باپ کی وصیت کے مطابق باپ سے زیادہ شدت کے ساتھ زنادقہ کے خلاف سختی کی اور اگرچہ وہ تقریباً ایک سال ہی خلیفہ رہا مگر ان باپ بیٹوں کی سخت گیری کا نتیجہ یہ نکلا کہ مانوی علمبردار خلافت سے فرار ہونے پر مجبور ہوئے۔ وہ اتنے خائف ہوئے کہ ہادی کے بھائی اور جانشین ہارون الرشید کے عہد میں بھی واپس آنے کی جرات نہ کر سکے۔[۱]

لیکن اگلی صدی میں متوکل علی اللہ کے قتل کے بعد جو ترک گردی شروع ہوئی

---

[۱] طبری تاریخ الرسل والملوک (مطبوعہ دارالمعارف بمصر) جز ۸ ص ۲۲۴۔

اور اس کے نتیجے میں جو انتشار و اختلال رونما ہوا تو جہاں دوسری فکری بے راہ رویوں کو سر اٹھانے کا موقعہ ملا، مانوی لوگ بھی شاید واپس آئے کیوں کہ ابن الندیم لکھتا ہے کہ وہ آخری مرتبہ معتدر باللہ (۲۹۵ - ۳۲۰ھ) کے عہدِ خلافت میں جلاوطن کیے گئے۔

ذ آخر ما اجلوا فی ایام　　آخری مرتبہ فرقہ مانویہ خلیفہ مقتدر باللہ (۲۹۵ -

المقتدر[1]　　۳۱۷) کے عہد میں جلاوطن کیا گیا۔

لیکن نہ تو مامون کے زمانہ میں انہوں نے سر اٹھایا (زنادقہ کے معاملے میں مامون اپنے دادا اور چچا سے کم سخت گیر نہیں تھا) اور نہ اس کی تفلسف پسندی سے ان کے فتنہ کو شہ ملی۔ مزید تفصیل آگے آ رہی ہے۔

(ب) جارحانہ الحاد:۔ جب تک عرب حکومت باقی رہی اور اموی جباریت واستبداد کا دور دورہ رہا، "روح امامت کی منتقلی اور حلول" کی بدعت خفیہ دسیسہ کاری سے زیادہ شدت اختیار نہ کر سکی۔ مگر عباسیوں کے برسر اقتدار آتے ہی جن تلواروں نے انہیں امویوں سے خلافت دلائی تھی[2] اس الحاد کی تائید میں بھی علم ہونا شروع ہو گئیں۔ ابومسلم جو پہلے کیسانی مذہب کا قائل تھا، بعد میں سیدنا امام جعفر صادق رضی اللہ عنہ سے مایوس ہو کر محمد بن علی، پھر ابراہیم بن محمد۔ اور آخر کار ابوالعباس سفاح کی خلافت کے لیے سرگرم کار ہو گیا[3] لیکن ایسا معلوم ہوتا ہے کہ وہ شاید خود اس منصب جلیل کا خواہاں تھا اور اسی خطرے کے سدباب کے پیش نظر خلیفہ ابوجعفر منصور نے اسے قتل کرا دیا۔ اس کے عقیدت مندوں کی ایک جماعت خراسان بھاگ گئی، جہاں انہوں نے "رزامیہ" کے نام سے ایک نئے فرقے کی بنیاد ڈالی[3]۔ فرقہ رزامیہ "روح امامت" کے ابومسلم میں منتقلی کا قائل تھا۔ امام عبدالقاہر بغدادی نے لکھا ہے۔

---

[1] ابن الندیم: کتاب الفہرست ص ۴۷۲　　[2] الشہرستانی: کتاب الملل والنحل الجزء الاول ص ۸۷۔　　[3] الشہرستانی: کتاب الملل والنحل الجزء الاول ص ۸۶۔

Marfat.com

واما الرزامية فقوم بمرو افرطوا — رہا فرقہ رزامیہ پس یہ مرو کی ایک قوم تھے جو

فی موالاة ابی مسلم .... — ابومسلم خراسانی سے بہت زیادہ موالات رکھتے

زعموا ان الامامة بعد السفاح — تھے ان کا گمان تھا کہ خلیفہ ابو العباس سفاح

صارت الی ابی مسلم[1] — کے بعد امامت ابومسلم کی طرف منتقل ہوگئی تھی،

بلکہ ان کا ایک گروہ جو "ابومسلمیہ" کہلاتا تھا، ابومسلم کی الوہیت کا قائل تھا۔ امام عبدالقاہر نے آگے چل کر لکھا ہے:۔

فرقة منهم يقال لهم ابو مسلمية... — ان میں سے ایک فرقہ "ابومسلمیہ" کہلاتا تھا...

... زعموا انه صار الٰها — ...... ان کا گمان تھا کہ روح الوہیت ابومسلم

بحلول روح الاله فيه[2] — میں حلول کر گئی تھی، جس کے وجہ سے وہ خدا بن گیا تھا۔

اسی فرقہ رزامیہ کا پیرو عطا ابن حکیم تھا جو "مقنع" کے نام سے مشہور ہے اور جس نے شہر نخشب میں مصنوعی چاند بنایا تھا۔ اس مصنوعی چاند کا قصہ مشہور ہے لہذا اس کی تفصیل غیر ضروری ہے۔ مقنع نے بھی خلیفہ وقت کے خلاف بغاوت کی تھی اور ایک مضبوط قلعہ میں متحصن ہوگیا تھا۔ چودہ سال تک لشکر اسلام اس کی سرکوبی کے لیئے پریشان رہا۔ آخر میں جب مسلمان قلعہ پر قابض ہوئے تو اس نے اس سے پہلے ہی خود کو ایک تنور کے اندر دہکتے ہوئے تلمبے میں گھلا کر ہلاک کر لیا تھا۔ بہرحال اس کے بارے میں امام عبدالقاہر نے لکھا ہے:۔

واما المقنعية: فهم المبيضة — رہے مقنعیہ تو وہ ماوراء النہر کے سفید پوش تھے

بما وراء النهر.... وكان زعيمهم المعروف .... — ان کا سردار و پیشوا جو مقنع کے نام سے

---

[1] عبدالقاہر البغدادی: الفرق بین الفرق، مکتب نشر الثقافة الاسلامیہ ص ۱۵۵۔

[2] ایضاً ص ۱۵۵۔

بالمقنع رجلاً اعور قصاراً بمرو... وكان على دين الرزامية بمرو ثم ادعى لنفسه الالٰهية...... ودامت فتنته على المسلمين مقدار اربع عشرة سنة ...... هزم عساكر كثيرة من عساكر المسلمين في ايام المهدي.... وكان المقنع قد اباح لاتباعه المحرمات .... واسقط عنهم الصلوٰة و الصيام.... وزعم لاتباعه انه هو الاله[1]

مشہور تھا، مرو کا ایک کانا دھوبی تھا... پہلے وہ رزامیہ کے مذہب کا پیرو تھا۔ پھر اپنی ذات کے لئے خدائی کا دعویٰ کرنے لگا۔ مسلمانوں کے خلاف اس کا فتنہ چودہ سال تک برابر رہا.... مہدی (۱۵۸-۱۶۹ھ) کے عہد خلافت میں مسلمانوں کے ایک لشکر جرار نے اسے شکست دی.... مقنع نے اپنے پیروؤں کے لئے محرمات شرعیہ کو حلال کر دیا اور ان کے اوپر سے نماز روزہ کو ساقط کر دیا.... اپنے پیروؤں کو اس نے اس گمان میں مبتلا کر دیا کہ وہ خدا ہے۔

(ج) زندقہ کی گرم بازاری اور استیصال: اوپر ذکر آچکا ہے کہ شروع میں خالد بن عبداللہ القسری کی پشت پناہی سے اور اس کی معزولی کے بعد یمانیہ و نزاریہ کی خانہ جنگی سے اور عباسی عہد میں ایک جانب حکمراں طبقہ کی احیائیت پسند قوم پرست ایرانیوں کی مدد سے برسر اقتدار آیا تھا، مداہنت اور نرمی اور دوسری جانب ان کے سیاسی بغاوتوں کے فرو کرنے میں انہماک سے قوی دل ہو کر زندقہ کی تحریک روز افزوں ترقی کرتی رہی۔ عباسی حکمرانوں کی دی ہوئی مذہبی آزادی سے مانویوں نے ناجائز فائدہ اٹھایا اور زنادقہ اندر ہی اندر اپنے الحاد و زندقہ کی تبلیغ و اشاعت میں سرگرم رہے۔ یہ تبلیغ و اشاعت عوام و خواص دونوں طبقوں میں ہو رہی تھی۔

عوام میں اُن کے اغوا و تدلیس کے طریق کار کا تجزیہ خود خلیفہ مہدی نے کیا تھا۔ مگر اس کے ذکر سے پیشتر یہ جان لینا مستحسن ہوگا کہ زندقہ کی ترویج و اشاعت میں زنادقہ کی

---

[1] عبدالقاہر بغدادی: الفرق بین الفرق، مکتبہ نشر الثقافۃ الاسلامیہ، ص ۱۵۵۔

تبلیغی سرگرمیوں میں حالات کی معاونت بھی شامل تھی۔ دنیوی ترقی اور مادی خوش حالی اور ان کے نتیجہ میں اہل دول کی عیش کوشی و عقبیٰ فراموشی ایک کھلی ہوئی حقیقت تھی اس کا ردعمل بھی فطری تھا لہذا لوگوں کی توجہ اسلام نیز غیر اسلامی مذاہب کی ایسی تعلیمات کی طرف مبذول ہو رہی تھی جو کسی نہ کسی درجہ میں زہد و ترک دنیا، رہبانیت اور فرار من الحیات نیز نیکوکاری کی تلقین کرتی تھیں۔ ان میں مانوی مذہب بھی تھا جس کے فرائض عشرہ حسب تصریح ابن الندیم ترک عبادت اصنام، ترک دروغ گوئی، ترک قتل، ترک زنا، ترک سرقہ و تعلیم حیل و سحر وغیرہ تھے[۱]۔ ظاہر ہے اجتناب فواحش، زہد اور خوف اخروی ایسے امور ہیں جن کی جانب انسانی فطرت بالطبع مائل ہوتی ہے۔ اس لئے خواہی نخواہی لوگوں کی رغبت مانویت کی طرف بڑھنے لگی، پھر چونکہ رقت قلبی جانداروں کی ایذا رسانی سے طبعاً مانع ہے لہذا نئے عقیدت کیشوں کو گوشت خوری وغیرہ چھوڑنے میں بھی زیادہ حرج نہ معلوم ہوتا اور جب ان امور میں پختہ ہو جاتے تو پھر ان کے اصولی نظریات IDEALOGY پر بھی کچھ لوگ ایمان لے آتے۔ یہ اصولی نظریات "ثنویت" DUALISM یا نور و ظلمت کے عقیدہ و پرستش کا دوسرا نام تھی اور جب کوئی شخص اسلام کی توحید کو چھوڑ کر جو "اصل دین" ہے نور و ظلمت کی پرستش کرنے لگے تو پھر حلال و حرام کی تفریق کی کوئی منطقی اساس باقی نہیں رہتی اس کے بعد "اباحت" میں جو گویا مجوسی فرقوں کی مشترک تعلیم ہے، کیا باک ہو سکتا تھا۔ اس طرح اجتناب فواحش کی نیکوکارانہ تعلیم سے شروع کر کے انسان آخر کار اباحت کی شیطنت کا شکار ہو جاتا ہے۔ چنانچہ خلیفہ مہدی نے اپنے بیٹے اور ولیعہد ہادی کو مانویہ کے طریق کار کے بارے میں بتایا تھا:

..... اتخاذ الفرقة المانوية   یہ فرقہ مانویہ لوگوں کو بظاہر اچھی باتوں کی
تدعو الناس الى ظاهر حسن كاجتناب   طرف دعوت دیتا ہے جیسے فواحش و منکرات

---

[۱] ابن الندیم: کتاب الفہرست صفحہ ۴۶۳۔

Marfat.com

الفواحش والزهد فی الدنیا والعمل	سے بچنا، دنیا سے بے رغبتی، آخرت
للآخرة۔ ثم تخرجها الی تحریم	کے لئے تیاری پھر انہیں گوشت حرام کرنے
اللحوم ومس الماء الطهور وترك	آب پاکیزہ کو چھونے اور کیڑے مکوڑے (جانداروں)
قتل الهوام تحرجاً۔ ثم تخرجها	کا قتل چھوڑنے کی تعلیم دیتا ہے۔ پھر دو خداؤں
الی عبادة اثنین احدهما النور	کی عبادت کرنے کی تلقین کرتا ہے جن میں سے
والآخر الظلمة ثم تبیح بعد	ایک نور ہے دوسرا ظلمت۔ پھر بہن بیٹی کیساتھ
هذا نکاح الاخوات والبنات	نکاح کرنے کو جائز قرار دیتا ہے نیز پیشاب سے
والاغتسال بالبول وسرقة	غسل کرنے اور بچے چرانے کو مباح قرار دیتا
الاطفال من الطرق لتنقذهم	ہے تاکہ اس طرح انہیں ظلمت کی گمراہی سے نور
من ضلال الظلمة الی هدایة النور[1]	کی ہدایت کی طرف نجات کا راستہ بتلائے۔

اس طرح ثنویت خاموشی کے ساتھ سادہ لوح لوگوں میں اندر ہی اندر گھر کر رہی تھی۔

اِدھر علماء بالخصوص متکلمین نے ان کی ان دسیسہ کاریوں کا پردہ چاک کرنے کی غرض سے ان کی تعلیمات کو قیل وقال کا موضوع بنایا۔ اس صورت حال سے نبٹنے کے لئے مانویوں کے رؤساء و اہل قلم نے بھی اپنی تعلیمات مذہبی کی تائید میں کتابیں لکھیں نیز متکلمین اسلام نے ان پر جو ردود و نقوض وارد کئے تھے ان کی تردید و ابطال کی سعی مشئوم کی۔ اس طرح انہوں نے اپنے مسلک کی معقولیت کو طبقۂ خواص میں بھی مقبول بنانے کی کوشش کی چنانچہ ابن الندیم نے ان کی سرگرمیوں کے سلسلے میں لکھا ہے:۔

ولهؤلاء کتب مصنفة فی	ان لوگوں نے ثنویت اور اس کے پیروؤں
نصرة الاثنین ومذاهب	کے مذاہب کی تائید میں کتابیں تصنیف کیں
اهلها۔ وقد نقضوا کتبًا	اور متکلمین اسلام نے اس باب میں جو کتابیں

---

[1] طبری: تاریخ الرسل والملوک الجزء الثامن۔ ۲۲۰

کثیرۃ صنفھا المتکلمون فی ذالک[۱] لکھی تھیں ان میں سے بہت سی کتابوں کا رد لکھا۔

منصور جس وجہ سے بھی ثنویت اور زندقہ میں مضمر خطرات کو اہمیت نہ دے سکا حالانکہ یہ نہ صرف توحید باری تعالےٰ کے انکار اور ثنویت کی تلقین ہی پر اصرار کرتے تھے بلکہ اباحت مطلقہ کی اخلاقی نراجی کے ساتھ ساتھ سیاسی مزاج اور نسل کشی کی جانب منجر ہوتے تھے۔ البتہ منصور کے جانشین مہدی نے ان خطرناک عواقب کا اندازہ بروقت لگا لیا مگر وہ بالطبع رقیق الطبع تھا اور قتل و خونریزی سے بالخصوص ہاشمی خاندان کے افراد کے قتل کے لئے تیار نہ تھا۔ لہٰذا اس نے افہام و تفہیم کے ذریعے زنادقہ و ملاحدہ کو راہ راست پر لانے کی کوشش کی اور اس کے لئے متکلمین کی خدمات حاصل کیں۔ مسعودی لکھتا ہے:-

وکان المہدی اول من امر الجدلیین	اور مہدی پہلا خلیفہ تھا جس نے طبقہ متکلمین
من اھل البحث من المتکلمین	میں سے مناظرہ کرنے والے اہل جدل کو بلاکر
بتصنیف الکتب فی الرد علی الملحدین	ان ملحدوں کے رد میں کتابیں تصنیف کرنے
ممن ذکرنا من الجاحدین وغیرھم	کا حکم دیا جن کا منکرین باری تعالیٰ وغیرہم فرقوں
واقاموا البراھین علی المعاندین	کے سلسلے میں ہم نے ذکر کیا ہے۔ بعد انہوں نے
وازالوا شبہ الملحدین فاوضحوا	مخالفین اسلام کے مقابلہ میں دلائل و براہین
الحق للشاکین[۲]	قائم کئے، ملاحدہ کے شبہات دور کئے اور متشککین کے لئے حق کو واضح کیا۔

مگر مقابلہ مانوی زنادقہ سے تھا جو اس قسم کے مناظروں کے کہنہ مشق کھلاڑی تھے۔ لہٰذا حسب تصریح ابن الندیم انہوں نے متکلمین کی اصلاحی کوششوں کو ناکام بنا دیا۔ ونقضوا کتبا کثیرۃ صنفھا المتکلمون فی ذالک۔

---

[۱] ابن الندیم: کتاب الفہرست صفحہ ۴۰۳

[۲] مسعودی: مروج الذہب و معادن الجواہر جلد ۲ صفحہ ۴۰۱۔

مجبوراً مہدی کو تشدد کا سہارا لینا پڑا اور اس فتنہ کے سد باب کے لئے دار و گیر کا سلسلہ شروع ہوا۔ یہ سلسلہ مہدی کے عہد خلافت کے آخر میں (۱۶۶ھ) سے شروع ہوتا ہے اور مہدی کے جانشین ہادی کے زمانہ میں انتہائی عروج کو پہنچ جاتا ہے (تفصیل جلد آتی ہے)، ایسے زنادقہ کی سرکوبی کے واقعات جستہ جستہ منصور ہی کے زمانہ سے ملتے ہیں اگرچہ یہ منصور کے خلاف مرضی ہوئے تھے۔

معتزلہ کے سلسلے میں پچھلی قسط (برہان جولائی ۱۹۴۶ء) میں بصرے کے آزاد خیال متکلمین کا ذکر آچکا ہے ان میں سے تین کو ابن الندیم نے "ومن رؤسا ئهم المتكلمين الذين يظهرون الاسلام ويبطنون الزندقة" کے ذیلی عنوان میں ذکر کیا ہے۔ یعنی ابن ابی العوجار (غالباً عبدالکریم بن ابی العوجار)، صالح بن عبدالقدوس اور شاعر بشار بن برد۔ ان میں سے اوّل الذکر عبدالکریم بن ابی العوجار بہت بڑا انشار پرداز تھا اتنا کہ بآسانی احادیث نبوی کے انداز پر حدیثیں گڑھ سکتا تھا اور اس کا دعویٰ تھا کہ اس نے اس قسم کی چار ہزار حدیثیں وضع کی ہیں جن کے ذریعے حلال کو حرام حرام کو حلال کر دکھایا ہے[لہ]۔ چنانچہ مؤرخ طبری نے ۱۴۰ھ کے واقعات میں لکھا ہے کہ کوفہ میں محمد بن سلیمان کی گورنری کے زمانہ میں عبدالکریم بن ابی العوجار اپنی زندیقانہ و ملحدانہ سرگرمیوں کی بنا پر گرفتار ہو کر آیا۔ یہ کوئی معمولی آدمی نہیں تھا بلکہ مشہور معن بن زائدہ کا ماموں تھا جو اکابر وجوہ و اعیان مملکت میں سے تھا۔ لہذا دارالخلافہ میں بہت سے اکابر نے منصور سے اس کی رہائی کی سفارش کی۔ ان کے دباؤ سے مجبور ہو کر خلیفہ نے گورنر محمد بن سلیمان کو لکھا کہ تا حکم ثانی عبدالکریم کو کوئی سزا نہ دی جائے۔ خلیفہ کے خط کی اطلاع عبدالکریم کو بھی ہوگئی اور اس نے ایک شخص عبدالجبار کو بلا کر کہا کہ اگر

لہ تاریخ الطبری: الجزء الثامن (مطبوعہ دارالمعارف بمصر ۱۳۸۶ھ / ۱۹۶۶ء) صفحہ ۴۸ ذکر الخبر من سبب عزل المنصور محمد بن سلیمان بن علی۔ لقد وضعت اربعۃ آلاف حدیث احرم فیہا الحلال واحل فیہا الحرام۔ واللہ لقد فطرتکم فی یوم صومکم وصومتکم فی یوم فطرکم۔

امیر محمد بن سلیمان، تین دن کی مہلت دے دیں تو ایک لاکھ اُن کی خدمت میں اور ایک لاکھ تمہیں عن یافت عبد الجبار نے گورنر محمد بن سلیمان، سے کہا تو بھولنے میں تو بھول ہی گیا، اچھا ہوا تم نے یاد دلا دیا۔ ذرا جمعہ کی نماز پڑھ آؤں تو یاد دلانا۔ نماز جمعہ سے واپسی پر جب عبد الجبار نے یاد دہانی کی تو گورنر محمد بن سلیمان نے عبد الکریم کو قتل کرانے کے لئے بلایا تو جب اُسے اپنے قتل کئے جانے کا یقین ہو گیا تو اس نے اپنی حرکت (وضع احادیث) کا اقرار کیا، جب منصور کا حکمنامہ گورنر کے پاس پہونچا تو اس نے قاصد کو اس کی لاش دکھادی۔ جب منصور کو اس کی اطلاع ہوئی تو بہت ناراض ہوا اور اُسے معزول کرنے کا حکم کیا مگر عیسیٰ بن علی نے سمجھایا کہ محمد بن سلیمان نے اُسے زندقہ کے جرم میں قتل کیا تو کہیں جا کر اس کا غصہ فرو ہوا۔[1]

اس تفصیل سے اندازہ ہو گیا ہو گا کہ منصور نے اس فتنہ میں جو خطرات مضمر ہیں انہیں کوئی اہمیت نہیں دی۔ لیکن اس باب میں مہدی نے زیادہ بیدار مغزی سے کام لیا اس نے پہلے افہام و تفہیم کے ذریعہ اس فتنہ کے سدباب کی کوشش کی اور متکلموں کو بلا کر ان ملاحدہ و زنادقہ کے اصلاح عقائد کے لئے کتابیں لکھوائیں مگر جب اس میں کامیابی نہ ہوئی تو مجبوراً تشدد کا سہارا لیا۔ اس دار و گیر کا سلسلہ اس نے ۱۶۶ھ سے شروع کیا چنانچہ اس سال بہت سے لوگ زندقہ کے الزام میں ماخوذ ہو کر اس کے سامنے پیش ہوئے۔ ان میں بہت سے وجوہ و اعیان مملکت کے عزیز و اقارب بھی تھے جیسے بصرہ کے گورنر روح بن حاتم کا بھانجا۔ دوسرے مشاہیر میں اسماعیل بن مجالد، محمد بن ابی ایوب مکی اور محمد بن طیفور کا خصوصیت

---

[1] تاریخ الطبری: الجزء الثامن (مطبوعہ دار المعارف بمصر ۱۳۲۶ھ) صفحہ ۴ (دیکھیں حاشیہ ص ۱۹۷)۔

Marfat.com

سے مورخین نے ذکر کیا ہے[1]۔ ان لوگوں نے اپنے زندیق ہونے کا اقرار کیا۔ قاعدے کے مطابق ان سے توبہ کرنے کے لئے کہا گیا اور توبہ کے بعد انہیں رہا کر دیا گیا۔ گورنر بصرہ کے بیٹے داؤد کو اس کے باپ کے پاس اصلاح و تادیب کے لئے بھیجدیا۔

لیکن اس سے بھی اس فتنہ میں کمی نہیں ہوئی۔ لہٰذا اگلے سال ۱۶۷ھ میں مہدی نے زنادقہ کی تلاش و تجسس میں زیادہ سرگرمی سے کام لیا اور انہیں گرفتار کر کے قتل کرایا۔ مورخ طبری نے ۱۶۷ھ کے واقعات میں لکھا ہے:۔

وفیہا جد المھدی فی طلب الزنادقۃ والبحث عنھم فی الآفاق وقتلھم[2]۔

مہدی نے اس باب میں اتنا اہتمام برتا کہ اس کام کے لئے ایک خصوصی پولیس افسر "صاحب الزنادقہ" کے نام سے مقرر کیا اور اس عہدے پر عمر الکلواذی کا تقرر کیا[3]۔ اس نے منصور کے کاتب یزید بن فیض کو اس جرم میں گرفتار کیا۔ یزید نے زندقہ کا اقرار کر لیا اور قید خانہ میں ڈالدیا گیا مگر کسی طرح وہاں سے فرار ہو گیا اور پھر ہاتھ نہیں آیا[4]۔

اگلے سال (۱۶۸ھ) میں عمر الکلواذی کا انتقال ہو گیا اور مہدی نے اس کی جگہ محمد بن عیسیٰ احمدویہ کو مقرر کیا[5]۔ زنادقہ کی تلاش و جستجو میں بہت زیادہ شدت ہو گئی اور بقول مورخ طبری، مہدی نے بہت سے زندیقوں کو قتل کیا۔

اوپر ذکر آ چکا ہے کہ بصرہ کے آزاد خیالوں کی ٹولی میں مشہور شاعر بشار بن برد بھی تھا۔ اسے ابن الندیم نے زنادقہ کے ان اکابر میں شمار کیا ہے جو بظاہر مسلمان تھے مگر بباطن زندیق۔

---

[1] تاریخ طبری (بتفصیل بالا)، الجزء الثامن صفحہ ۱۶۳ نیز الکامل لابن الاثیر الجزء السابع صفحہ ۷۳

[2] تاریخ طبری الجزء الثامن صفحہ ۱۶۵ نیز الکامل لابن الاثیر الجزء السابع صفحہ ۵۰۷ :۔ "اس سال مہدی نے زنادقہ کی تلاش جستجو اور ان کے قتل میں بہت زیادہ کوشش کی۔"

[3] تاریخ طبری الجزء الثامن صفحہ ۱۶۵

[4] ایضاً صفحہ ۱۶۷ [5] ایضاً صفحہ ۱۶۷

Marfat.com

بشار رجعت کے عقیدے کے ساتھ آتش پرستی کا بھی قائل تھا جس کی تائید میں اس کا مندرجہ ذیل شعر پیش کیا جاتا ہے:۔

الارض مظلمۃ والنار مشرقۃ والنار معبودۃ مذ کانت النار[۱]

بہرحال ۱۶۷ھ میں وہ بھی ختم کرا دیا گیا۔[۲]

وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ مہدی کی اس کوشش میں بھی مزید شدت پیدا ہوتی گئی چنانچہ ۱۶۹ھ میں جس سال اس نے وفات پائی یہ تلاش و جستجو انتہا کو پہونچ گئی اور کثیر تعداد میں لوگ اس جرم کے اندر ماخوذ ہو کر قتل ہوئے بقول ابن الاثیر:

وفیھا اشتد طلب المھدی للزنادقۃ فقتل منھم جماعۃ[۳] — اور اس سال مہدی کی زنادقہ کی تلاش بہت زیادہ بڑھ گئی اور اس نے ان میں سے ایک جماعت کو قتل کرا دیا۔

ان سزائے موت پانے والوں میں عام وجوہ و اعیان ملک کے علاوہ بنو ہاشم بھی تھے جو خاندان خلافت میں مخصوص وجاہت و نباہت رکھتے تھے۔ ان میں دو شخص خصوصیت سے قابل ذکر ہیں: یعقوب بن الفضل جس کا سلسلہ نسب عباسی خلفاء کے مورث اعلیٰ عباس بن عبدالمطلب کے بھائی حارث بن عبدالمطلب تک پہنچتا تھا اور عبداللہ بن داؤد بن علی بن عبداللہ بن عباس دونوں نے زندقہ کا اقرار کیا مگر توبہ نہیں کی لہٰذا قید خانہ میں ڈال دیئے گئے۔ داؤد بن علی مہدی کے وفات پانے سے قبل ہی مرگیا مگر یعقوب بن الفضل زندہ رہا اور مہدی کے بیٹے اور جانشین موسیٰ الہادی نے باپ کی وصیت کے مطابق اسے قتل کیا۔ اس کی وجہ یہ تھی کہ مہدی اپنی زندقہ بیزاری کے باوجود رقیق القلب تھا اور کم از کم بنو ہاشم کو قتل کرنا نہیں چاہتا تھا۔ اس نے ایسا کرنے کی قسم بھی کھائی تھی چنانچہ جب یعقوب بن الفضل نے زندقہ کا اقرار کیا اور اس سے توبہ

---

[۱] زمین تاریک ہے اور آتش روشن ہے اور آتش جب سے آتش ہے یعنی ہمیشہ سے معبود رہی ہے۔

[۲] تاریخ طبری الجزء الثامن ص ۱۸۱ [۳] کامل لابن الاثیر الجزء السابع صفحہ ۸۹

کرنے سے انکار بلکہ اس پر سختی سے قائم رہنے پر اصرار کیا تو بقول ابن الاثیر مہدی نے کہا:۔

واللہ لولا انی جعلت علی نفسی	خدا کی قسم اگر میں نے یہ عہد نہ کیا ہوتا کہ کسی ہاشمی
ان لا اقتل ہاشمیا لقتلناک۔[1]	کو قتل نہیں کروں گا تو یقیناً تجھے قتل کر دیتا۔

لہٰذا اس نے اپنے بیٹے اور جانشین موسیٰ الہادی کو وصیت کی:

یا موسیٰ اقسمت علیک بحقی ان	اے موسیٰ میرا تجھ پر جو حق ہے تجھے اسی
ولیت ھذا الامر بعدی لا	کی قسم دیتا ہوں اگر تو میرے بعد اس منصب
تناظرھما ساعۃ واحدۃ۔[2]	خلافت پر فائز ہو تو گھڑی بھر کی بھی ان دونوں
	کو مہلت نہ دیجو۔

چنانچہ جب موسیٰ الہادی خلیفہ ہوا اور اُسے یہ وصیت یاد آئی تو یعقوب کو بلا کر اس پر فرش ڈلوا دیا گیا جس پر آنے والے بیٹھتے رہے۔ یہ گرمی کی ایک دوپہر تھی۔ رات تک اس کی لاش پھول گئی اور اس کے بھائی اسحاق بن الفضل کو دے دی گئی جو ن کہ لاش اس درجہ خراب ہو چکی تھی کہ غسل کی متحمل نہیں ہو سکتی تھی اس لئے اسی طرح دفن کر دی گئی۔[3]

مہدی کو زنادقہ کے قتل و بیخ کنی میں اس درجہ اہتمام تھا کہ وہ خواب میں بھی کچھ اسی قسم کی باتیں دیکھا کرتا تھا۔ چنانچہ جس سلسلہ گفتگو میں اس نے اپنے بیٹے ہادی سے گروہ زنادقہ کے اغوا و تدلیس کے طریقۂ کار کا بیان کیا تھا اسی میں اپنے ایک خواب کا بھی ذکر کیا کہ میں نے اپنے مورث اعلیٰ عباس بن عبدالمطلب کو خواب میں دیکھا انہوں نے میری کمر میں دو تلواریں باندھیں تاکہ میں ان سے ان ثنویوں "مانوی زنادقہ" کو قتل کر دوں۔[4]

---

[1] کامل لابن الاثیر الجزء السابع ص ۸۹۔

[2] تاریخ طبری الجزء الثامن صفحہ ۱۴۰۔ [3] ایضاً صفحہ ۱۵۰۔

[4] تاریخ طبری: الجزء الثامن ص ۲۲۰۔ "انی رأیت جدك العباس فی المنام قلدنی بسیفین وامرنی بقتل اصحاب الاثنین"

Marfat.com

ویسے بھی یہ زنادقہ سماج کے ماتھے پر کلنک کا ٹیکا تھے بظاہر اجتناب فواحش اور زہد و رہبانیت اور ترک دنیا ان کا شعار تھا مگر ان میں بدکاری اور اباحت بحد درجہ تک پہونچ گئی تھی اور حرام و حلال کے شرعی و فطری ضابطوں سے بھی خود کو بے قید بنا لیا تھا۔ یعقوب بن الفضل کے ساتھ اس کے گھر کی خواتین بھی گرفتار ہو کر آئی تھیں، مہدی نے ان کا معائنہ ریطہ بنت ابو العباس السفاح سے کرایا اور یعقوب کی بیٹی نے اقرار کیا کہ اسے باپ کا حمل ہے نعوذ باللہ منہا اور جب اسے لعنت ملامت کی تو کہنے لگی کہ مجھے اس بات پر بالجبر مجبور کیا تھا۔ اس پر کہا گیا کہ کیا یہ بناؤ سنگھار اور مہاری اسر بھی اسی جبر و اکراہ کا حصہ تھا؟[1] بہرحال دونوں ماں، بیٹی کے سروں پر ایک حربہ رعبوب مارا گیا اور وہ خوف سے مرگئیں۔ جب ہاشمی النسب زندیقوں کی بدکاری کا یہ عالم ہو تو مجوسی الاصل زنادقہ کا کیا کہنا جن کی قوم میں "محرمات" کا لفظ ہی بے معنی تھا۔ مہدی نے ۱۶۹ھ میں وفات پائی اور ہادی اس کا جانشین ہوا۔ باپ کی وصیت کے مطابق[2] اسے زنادقہ کی تلاش و جستجو اور ان کے استیصال پر اپنی پوری قوت صرف کر دی۔ ہادی نے جس بیدردی سے یعقوب کو قتل کرایا پیچھے اس کا تذکرہ آ چکا ہے۔ اگلے سال اس

---

[1] تاریخ طبری الجزء الثامن ص ۱۹۰۔ " فادخلت فاطمة امرأة يعقوب بن الفضل.... فاقرتا بالزندقة واقرت فاطمة انها حامل من ابيها فارسل بهما الى ريطة بنت ابي العباس فرأتهما مكتحلتين مختضبتين فعذلتهما واكثرت على الابنة خاصة - فقالت اكرهني. قالت فما بال الخضاب والكحل والسرور ان كنت مكروهة ولعنتها..... فخبرت انهما فزعتا فماتتا فزعا ضرب على رؤسهما بشئ يقال له الرعبوب، ففزعتا منه فماتتا۔

[2] ايضاً ص ۲۲۰:۔ ان المهدى قال لموسى..... يا بنى ان صار لك هذا الامر فتجرد لهذه العصابة يعنى اصحاب مانى فانها فرقة تدعو الناس الى ظاهر حسن..... ثم تخرجها الى عبادة اثنين.... ثم تبيح بعد هذا نكاح الاخوات والبنات..... فارفع فيها الخشب وجرد فيها السيف وتقرب بامرها الى الله لا شريك له۔

Marfat.com

نے اپنی سرگرمیوں کو انتہائی طور پر شدید کر دیا[1]۔ چناں چہ متروقہ مجرموں کو پھانسی دینے کے لئے ایک ہزار درختوں میں سولیاں نصب کرائیں مگر بدقسمتی سے اس ارادہ کو عملی جامہ پہنانے سے پہلے ہی مر گیا[2]۔

(یہ بھی واضح رہے کہ ہادی کے بھائی اور حریف ہارون کا اتالیق یحییٰ بن خالد برمکی تھا، جس کے خاندان کو بعد میں خود ہارون نے بڑی سختی سے تباہ و برباد کر دیا تھا۔ برامکہ پر جو الزامات تھے ان میں سے ایک الزام زندقہ کا بھی تھا اور یہ بات بہت زیادہ مشہور تھی۔ چناں چہ ابن الندیم نے عہد عباسی کے زنادقہ کی فہرست کا افتتاح ہی برامکہ سے کیا ہے، وہ کتاب الفہرست میں ذکر من کان یرمی بالزندقۃ من الملوک والرؤساء" کے زیر عنوان لکھتا ہے: "قیل ان البرامکۃ باسرھا الا محمد بن خالد بن برمک کانت زنادقۃ"[3]

یہ بھی واضح رہے کہ جب ہادی نے ہارون کو اپنے بیٹے عیسیٰ کے حق میں ولیعہدی سے دستبردار ہونے کے لئے مجبور کیا تو یہ یحییٰ بن خالد برمکی ہی کی ذات تھی جس نے ہارون کو ہادی کی اس دھمکی میں نہ آنے دیا اور وہ اپنے حق سے دستبردار نہ ہوا۔ آخر کیوں؟ کیا برامکہ ہادی کی زندقہ سوزی سے خائف تھے اور آخر میں یہ بھی واضح رہے کہ ہادی نے صرف ڈیڑھ سال کی مختصر حکومت کے بعد بڑے پُراسرار حالات میں وفات پائی، کیا اس میں اس کی ماں خیزران

---

[1] تاریخ طبری: الجزء الثامن ص ۱۹۰ فی ھذہ السنۃ اشتد طلب موسی الزنادقۃ فقتل منہم فیہا جماعۃ" نیز ص ۲۲۰: اما واللہ لئن عشت لاقتلن ھذہ الفرقۃ کلھا حتی لا اترک منہا عینا تطرف"

[2] ایضاً ص ۲۲۰: "ویقال انہ امر ان یھیا لہ الف جذع... ومات بعد شہرین"

[3] ابن الندیم: کتاب الفہرست ص ۴۷۳۔ کہا گیا ہے کہ برمکی خاندان پورے کا پورا سوائے محمد بن خالد بن برمک کے زندیق تھا۔

Marfat.com

کے علاوہ اور کسی کا بھی ہاتھ تھا؟۔

اگرچہ ہادی کا استیصالِ زندقہ کا منصوبہ پورا نہ ہو سکا مگر اس سے ملاحدہ و زنادقہ میں ایک دھاک ضرور بیٹھ گئی اور جو لوگ اس مذہب کے پیرو رہ گئے تھے وہ یا تو فرار ہو گئے یا پھر چھپ گئے لہٰذا ہادی کے جانشین ہارون کی عام معافی کے اعلان کے باوجود کسی زندیق نے دوبارہ واپس آنے کی جرأت نہ کی چنانچہ طبری نے ۱۷۰ھ کے واقعات میں لکھا ہے:۔

وفیہا آمن من کان هارباً او مستخفیا غیر نفر من الزنادقة منهم یونس بن فروة ویزید بن الفیض[1]	اور اس سال سب مجرموں، لوگوں کو جو فرار ہوں یا چھپے ہوئے امان دی گئی سوائے چند زندیقوں کے جن میں یونس بن فروہ اور یزید بن فیض قابل ذکر ہیں۔

مہدی اور ہادی نے زنادقہ کے خلاف جو دار و گیر کی اس کا خوف ان لوگوں پر عرصہ دراز تک چھایا رہا۔

زندقہ ہادی کے بعد اور مامون سے پہلے

ہارون کے پورے عہد خلافت میں بجز دو واقعوں کے زنادقہ کا ذکر سننے میں نہیں آتا:۔

ایک جب کہ ۱۸۰ھ میں فرقہ محمرہ نے جرجان میں بغاوت کی تو وہاں کے والی علی بن عیسیٰ بن ماہان نے خلیفہ کو لکھا کہ انہیں ورغلانے میں ایک زندیق عمر بن محمد العمر کا ہاتھ تھا، لہٰذا خلیفہ کے حکم سے اُسے شہر مرو میں قتل کیا گیا۔[2]

دوسرا واقعہ برامکہ کے متوسلین میں سے ایک شخص انس بن ابی شیخ کا ہے جس رات کو برمکی وزیر جعفر بن یحییٰ قتل کیا گیا اس کی اگلی صبح کو انس بن ابی شیخ کو خلیفہ کے حضور میں پیش کیا گیا۔ کہتے ہیں کہ عبداللہ بن مصعب نے خلیفہ کو خبر دی تھی کہ انس بن ابی شیخ زندیق ہے بہرحال انس بن ابی شیخ قتل کر دیا گیا۔[3]

---

[1] تاریخ طبری الجزء الثامن ص ۲۲۴۔ [2] ایضاً ص ۲۶۹۔ [3] ایضاً ص ۲۹۰۔

Marfat.com

اس سے اندازہ ہوتا ہے کہ برامکہ کے متوسلین میں زنادقہ بھی تھے۔ بہرحال پھر زنادقہ کا ذکر سننے میں نہیں آتا۔ ہارون کے بعد اس کا بیٹا امین تخت نشین ہوا۔ وہ "عرب کے مزدوروں" کا آخری نمائندہ تھا لہٰذا اس کے زمانہ میں زندقہ کا کیا سوال۔ البتہ سانپ نکل گیا اور لوگ لکیر کو پیٹا کرتے تھے۔ لہٰذا اب اگر دربار خلافت میں کسی کو معتوب کرانا ہوتا تو اس پر زندقہ کا الزام لگا دیا جاتا۔ چنانچہ امین مشہور شاعر ابونواس سے ناراض تھا اور اس سے صاف صاف کہہ دیا تھا کہ اُسے وہ ایک حبہ بھی انعام نہ دے گا۔ ابونواس عربی ادب میں اپنی خمریات کے لئے مشہور ہے اور ساتھ ہی شعرائے مجان میں بھی محسوب ہوتا ہے۔ اس کا ایک شعر ہے:۔

تجاء بہا زیتیۃ ذھبیـــۃ   فلم نستطع دون السجود لہا صبراً

امین کو اس شعر کی اطلاع دی گئی اور اس نے اس شعر کو بہانہ بنا کر ابونواس کو قید خانہ میں ڈلوا دیا اور کہا:۔

ایہ انت کافر وانت زندیق[1]

شعر ملحدانہ ضرور ہے مگر فارسی اور اردو میں خیام اور جوش نے اس سے زیادہ کفر سرائی کی ہے حتی کہ مومن خاں مومن اپنے تشدد فی الوہابیت کے باوجود شراب نہ سہی شاہد کے پاؤں پر سجدہ کرتے نہیں تھکتے:۔

پیہم سجود پائے صنم پر دم وداع   مومن خدا کو بھول گئے اضطراب میں

دوسری روایت یہ ہے کہ ابونواس خلیفہ امین کے پاس آیا تو امین نے کہا کہ خدا کی قسم تجھے میرے خزانے سے کچھ بھی نہیں ملیگا۔ ایک حاشیہ نشین سلیمان بن جعفر نے نمک مرچ لگایا کہ امیر المومنین یہ تو بہت بڑا مانوی زندیق ہے (ھومن کبار الثنویہ) خلیفہ کو اپنی ناراضگی کے لئے ایک وجہ جواز ہاتھ آگئی اور حکم دیا کہ اس پر گواہ پیش کرو گواہوں میں سے ایک شخص نے ابونواس کی مے نوشی کا ذکر کیا کہ ایک دن جب بارش ہورہی تھی تو اس نے ابونواس نے، جام مے کو آسمان کے نیچے

---

[1] تاریخ طبری الجزء الثامن ص ۵۲۵۔

رکھدیا اور کہا: کہتے ہیں کہ ہر قطرۂ باران کیساتھ ایک فرشتہ کا نزول ہوتا ہے اب تم دیکھو گے میں کتنے فرشتوں کو پیے جا رہا ہوں۔ امین نے اس بات کو بہانہ بنا کر ابونواس کو قید کر دیا۔[1]

اس تفصیل سے واضح ہو گیا ہو گا کہ زندقہ مامون کے تخت خلافت پر متمکن ہونے اور فلسفہ کے ساتھ اعتنا کرنے سے کہیں پہلے وجود میں آچکا تھا اور خلیفہ کے دادا مہدی اور چچا ہادی کا عہد حکومت زندقہ کی وبا کی شدت کا زمانہ تھا اور ان دونوں نے اُسے اس سختی سے دبایا کہ یہ تقریباً مستاصل ہی ہو گیا۔ اس کے بعد صرف نام ہی کے لئے اس کا ذکر سننے میں آتا ہے۔

مامون اور زندقہ بیزاری

مذکورالصدر تفصیل سے واضح ہے کہ زندقہ کی ابتدا اور ترقی و شدت مامون کی فلسفہ نوازی کی کسی طرح رہین منت نہیں تھی بلکہ واقعہ تو یہ ہے کہ اپنی تفلسف پسندی کے باوجود مامون بھی زندقہ سے اتنا ہی بیزار تھا جتنا کہ اس کے دادا، چچا، باپ اور بھائی جیسا کہ سطور ذیل سے واضح ہو گا۔

امین و مامون کی برادرانہ خانہ جنگی کے نتیجہ میں جو سیاسی انتشار و اختلال رونما ہوا، اس کے نتیجے میں فکری بے راہ روی کو بھی شہ ملی۔ چناں چہ اُس عہد میں فرقہ مانویہ کا رئیس و پیشوا ایک مجوسی یزدان بخت تھا۔ وہ ری میں رہتا تھا۔ غالباً مانویوں اور دوسرے ثنوی فرقوں کو دارالخلافہ بغداد میں داخل ہونے کی ہمت نہیں پڑتی تھی۔ مامون نے اس فرقہ کی دعوتی سرگرمیوں کے لئے بغداد بلایا۔ پہلے تو اُسے باضابطہ امان دی تاکہ لوگ ربالخصوص اس کے عقیدت مند دیکھ لیں کہ وہ کمال اطمینان اور بے خوفی کے ساتھ اپنے مذہب کی ترجمانی کر سکتا ہے۔ ازاں بعد متکلمین سے علی رؤس الاشہاد اس کا مناظرہ کرایا۔ اس مناظرہ میں متکلمین کا پلّہ بھاری رہا اور یزدان بخت کو خاموش ہونا پڑا، قانونی طور پر اب جب کہ اسلام کی حقانیت کی حجت اس پر تمام ہو چکی تھی اس کا اپنے کفر سے تائب ہونا اور اسلام قبول کرنا فرض تھا۔ لہٰذا مامون نے اس سے کہا یزدان بخت! اب ایمان لے آؤ کیونکہ اگر ہم تمہیں امان نہ دے چکے ہوتے تو جو کچھ تمہارا حشر ہوتا ظاہر ہے

---

[1] تاریخ طبری الجزء الثامن ص ۵۱۸۔

Marfat.com

یزدان بخت[1] خلیفہ کے سلجھے ہوئے ذہن سے واقف تھا بولا "امیر المومنین! آپ کی نصیحت اور ارشاد سر آنکھوں پر لیکن آپ ان حکمرانوں میں نہیں ہیں جو اپنی رعایا کو بجبر و تشدد اپنا مذہب چھوڑنے پر مجبور کرتے ہیں۔" مامون نے اس کا عذر قبول کر لیا لیکن چونکہ عوام زنادقہ سے بیزار تھے لہذا اندیشہ تھا کہ کہیں ہجوم یزدان بخت پر (جو مانوی زنادقہ کا رئیس و پیشوا تھا، حملہ نہ کر دے، لہذا اسے ایک محفوظ مقام پر ٹھیرا کر وہاں محافظ مقرر کر دیئے۔

اس طرح ایک جانب مامون نے اپنے حسن تدبر سے ثابت کر دیا کہ ملک میں رعایا کو پورے طور پر مذہبی آزادی حاصل ہے، دوسری جانب دلیل و برہان کے باب میں فرقہ مانویہ کی تہی دستی و بے مائگی دکھا کر ان کے مسلک (زندقہ) کو معاشرہ میں قطعاً غیر مقبول اور ناقابل اعتبار بنا دیا باایں ہمہ پھر بھی ملک میں کچھ لوگ تھے جو خفیہ طور سے اس مسلک (زندقہ) پر قائم تھے۔ اور ایسے لوگ ہمیشہ رہے ہیں خود عہد رسالت میں منافق موجود تھے جو بظاہر مومن تھے مگر بباطن کافر۔ مامون کے زمانہ میں بھی زنادقہ تھے بالخصوص بصرہ جیسے شہروں میں جہاں مختلف مذہبوں اور ملتوں کے لوگ آتے جاتے رہتے تھے۔ لیکن اپنے دادا اور چچا کی طرح مامون نے بھی ان کے استیصال و بیخ کنی میں کوئی دقیقہ فروگذاشت نہیں کیا۔ مشہور معتزلی متکلم ثمامہ بن اشرس سے جو خلیفہ المامون کا منہ چڑھا درباری تھا، مسعودی نے ایک طفیلی کا قصہ نقل کیا ہے جو زنادقہ کی ایک جماعت کے ساتھ ہو لیا تھا۔ مامون کو اس کے مخبروں نے اطلاع دی تھی کہ بصرہ میں دس زندیقوں کی ایک جماعت ہے جو بظاہر مسلمان ہیں مگر بباطن مانوی۔ مامون نے "امتحان" کے لئے انہیں بغداد پکڑ بلوایا۔ طفیلی بھی جو دعوت کھانے کا شوقین تھا ان کے ساتھ ہو لیا۔

---

[1] ابن الندیم: کتاب الفہرست ص ۴۷۲: "یزدان بخت وھو الذی احضرہ المامون من الری بعد ان امنہ فقطعہ المتکلمون ——— فقال المامون: اسلم یا یزدان بخت فلولا ما اعطیناک ایاہ من الامان لکان لک ولنا شان۔ فقال لہ یزدان بخت نصیحتک یا امیر المومنین مسموعۃ وقولک ھذا ۔ ولکنک ممن لا یجبر الناس ترک مذاھبھم فقال المامون اجل وکان انزلہ .... ووکل بہ حفظۃ"۔

کیونکہ ان کی خوش پوشی اور بشاشت سے اُسے یہ غلط فہمی ہوگئی تھی کہ لوگ کہیں دعوت میں مدعو ہیں اور اسی لئے اس طرح ہنستے بولتے جارہے ہیں[1]۔ قصہ اپنی جگہ دلچسپ ہے مگر ہمارے موضوع سے قطعاً غیر متعلق۔ اس میں صرف دو باتیں قابل غور ہیں:۔

پہلی بات یہ ہے زندقہ کے الزام میں ماخوذ ہونیوالوں کا امتحان (جھوٹ سے بچنا (ترک کذب) مانویوں کے فرائض مذہبی میں داخل تھا[2]) چنانچہ مہدی اور ہادی کے زمانہ میں زنادقہ پیش ہوتے تھے اور بلا تکلف اپنے زندقہ کا اقرار کر لیتے تھے پھر ان سے توبہ کرنے کو کہا جاتا تھا، جو لوگ توبہ کر لیتے تھے چھوڑ دیئے جاتے، جو نہ کرتے بلکہ زندقہ ہی پر اصرار کرتے انھیں قتل کر دیا جاتا۔ طبری نے سنہ ۱۶۶ھ کے واقعات میں لکھا ہے کہ جب داؤد بن روح بن حاتم وغیرہ زندقہ کے الزام میں ماخوذ ہو کر آئے تو انہوں نے اپنے زندقہ کا اقرار کر لیا مگر جب توبہ کرنے کو کہا گیا تو توبہ کر لی اور چھوڑ دیئے گئے۔ "اُخِذَ داؤد... فاقروا فاستتابہم المہدی فخلی سبیلہم[3]۔" دوسری جگہ لکھا ہے کہ جب مہدی کے سامنے ایک زندیق پیش ہوا اور خلیفہ نے اس سے توبہ کرنے کو کہا تو اُس نے منع کر دیا۔ اس پر خلیفہ نے اس کو قتل کرا دیا۔ "قُدِّمَ الیہ زندیق فاستتابہ فابی ان یتوب۔ فضرب عنقہ وامر بصلبہ[4]"

لیکن بعد میں زنادقہ نے تقیہ کا سہارا لیا۔ اب وہ اپنے زندقہ کو چھپانے کے لئے خود کو مسلمان کہتے تھے لہٰذا جھوٹ کا پردہ چاک کرنے کے لئے:۔

۱۔ ان کے سامنے مانی کی تصویر رکھی جاتی تھی اور ان سے کہا جاتا تھا کہ اس پر تھوکیں لعنت بھیجیں اور اس سے بیزاری کا اظہار کریں۔

۲۔ ایک آبی پرندہ دراج انہیں دیا جاتا کہ اسے ذبح کریں، واضح رہے کہ کسی جاندار کو اذیت نہ پہونچانا مانویوں کے مذہبی فرائض میں داخل تھا۔ چنانچہ جب مامون کے سامنے یہ جماعت (زنادقہ) پیش ہوئی تو ان کے اسلام کا بھی اسی طرح امتحان لیا گیا اور جب انہوں نے حکم ماننے سے انکار کیا

---

[1] المسعودی: مروج الذہب ومعادن الجواہر، مطبع بالمطبعۃ البہیۃ المصریہ، الجزء الثانی ص ۲۲۰۔ [2] کتاب الفہرست ص ۴۶۵۔ [3] طبری: تاریخ الرسل والملوک۔ الجزء الثامن ص ۱۶۳۔ [4] ایضاً ص ۱۲۰۔

[5] المسعودی: مروج الذہب ومعادن الجواہر، الجزء الثانی ص ۳۱۱۔

Marfat.com

توانہیں قتل کرادیا گیا۔

فلما صلوا الی بغداد ادخلوا علی	پس جب وہ بغداد پہنچے تو مامون کے سامنے پیش کئے
المامون یدعو باسماءہم رجلاً رجلاً	گئے، خلیفہ مامون ایک ایک شخص کونام بنام بلاتا اور اس سے
فسألہ عن مذھبہ فیخبرہ بالاسلام	اس کا مذہب دریافت کرتا، وہ جواب دیتا اسلام۔
فیمتحنہ ویدعوہ الی البرأۃ من	اس پر خلیفہ اس کا امتحان لیتا اور اسے مانی پر تبرا
مانی ویظھر لہ صورتہ ویامرہ ان	بھیجنے کے لئے کہتا مانی کی تصویر دیتا اور حکم دیتا کہ اس پر
یتفل علیھا والبراء عنھا وغیر	تھوکو اور اس سے بیزاری کا اظہار کرو اور اسی قسم کے
ذٰلک۔ فیابون فیشہرھم	دوسرے امتحانات، اس پر یہ لوگ منع کردیتے تو انہیں قتل
علی السیف [1]	کرادیتا۔

اس سے اندازہ ہوتا ہے کہ مامون اس لعنت کے استیصال میں کتنی شدت برتتا تھا۔ زندقہ سے اس کی بیزاری اور بیدار مغزی کا یہ عالم تھا کہ جب اُسے بصرہ کے اندر ان زندیقوں کی اطلاع ملی تو اس نے نام بنام ان کے گرفتار کرنے کے حکم جاری کئے مسعودی لکھتا ہے:۔

فامر بحملھم الیہ لعدان سموا	خلیفہ نے حکم دیا کہ وہ اس کے پاس لائے جائیں بعد اس کے
واحداً واحداً۔ [2]	کہ ایک ایک کی نام بنام تفصیل بتائی گئی۔

اور جب اُنکا مقدمہ پیش ہوا اور انہیں قتل کرا چکا اور گیارہواں شخص (طفیلی) پیش ہوا تو اس نے پوچھا یہ کون تھے؟ کیونکہ نہ تو مامون کو اس کے زندقہ کی اطلاع ملی تھی اور نہ اس نے اس کی گرفتاری کا حکم دیا تھا۔

اس سے ثابت ہوتا ہے کہ مامون کو بھی زنادقہ و ملاحدہ کے استیصال کے ساتھ اتنا ہی شغف تھا جتنا کہ اس کے دادا مہدی اور چچا ہادی کو۔

---

[1] المسعودی، مروج الذہب و معدن الجواہر، الجزء الثانی ص ۳۲۰۔ [2] ایضاً ص ۳۲۰۔ [3] ایضاً ص ۳۲۰

دوسری قابلِ غور بات یہ ہے کہ جب اُس طفیلی سے پوچھا گیا کہ تم کون ہو اور اس جماعت کے ساتھ کیوں ہو، تو اس نے اپنے طفیلی ہونے کا اقرار کرلیا۔[۱] پھر اس کا بھی "امتحان" لیا گیا تو اس نے بلا تامل مانی کی تصویر پر لعنت بھیجدی۔[۲] ازاں بعد" مانویت" کے بارے میں اپنی "معلومات" کا بدیں طور اظہار کیا:۔

واللہ ما ادری ما مانی — خدا کی قسم مجھے کچھ معلوم نہیں ہے۔

اکان یھودیا ام مسلما[۳] — میں تو یہ بھی نہیں جانتا کہ مانی یہودی تھا یا مسلمان۔

غرض خلیفہ مامون کے زمانے میں مانوی مذہب اور زندقہ اس درجہ ناپید اور غیر معروف ہوچکے تھے کہ عام لوگ مانی کے نام اور اس کے مذہب تک سے ناواقف تھے۔

اس لئے فاضل مقالہ نگار کا یہ خیال صحیح نہیں ہے کہ مامون کے زمانہ میں زنادقہ پیدا ہوئے یا اُس کی تفلسف پسندی کے نتیجہ میں زندقہ کو فروغ ہوا:۔

زنادقہ مامون سے کہیں پہلے پیدا ہوچکے تھے اور اس کے تخت نشین ہونے اور یونانی فلسفہ کی کتابوں کا عربی میں ترجمہ کرانے سے کہیں پہلے اپنی فتنہ سامانیوں سمیت ختم ہوچکے تھے۔ پھر بھی اگر کوئی اکا دکا زندیق باقی رہ گیا تھا تو مامون نے اس کے استیصال اور بیخ کنی میں کوئی دقیقہ نہیں اٹھا رکھا۔

(برہان دہلی، فروری ۱۹۷۷ء)

---

[۱] المسعودی:۔ مروج الذہب ومعادن الجواہر: الجزء الثانی۔ صفحہ ۳۲۰۔

[۲] ایضاً صفحہ ۳۲۱۔

[۳] ایضاً صفحہ ۳۲۱۔

Marfat.com

سراج الاستخراج ملا فرید ابراہیم شاہجہانی

سراج الاستخراج اسلامی علم الہیئت کا پہلا متن متین ہے جو برصغیر میں لکھا گیا اور جو باد حوادث کے تھپیڑے کھا کھا کے بھی زندہ رہا اور ہم تک پہنچ سکا ہے[1]۔

سراج الاستخراج سے پہلے بھی اس ملک میں علم الہیئت کے موضوع پر متعدد تصانیف وجود میں آچکی تھیں مگر وہ یا تو ہیئتی جداول (Astronomical Tables) تھیں جن کا اصطلاحی نام "زیج" ہے جیسے:

"زیج ناصری" جسے محمد بن عمر نے مرتب کر کے بادشاہ التمش کے بیٹے سلطان ناصر الدین محمود کے نام معنون کیا تھا[2] اور اسی وجہ سے اس کے نام پر یہ "زیج ناصری" کہلاتی ہے اور

"زیج جامع محمود شاہی" جسے شہر بیدر (دکن) کے کسی فاضل نے (جس کا نام متن کتاب میں کہیں نہیں ہے) مرتب کر کے مالوہ کے تاجدار محمود شاہ خلجی کے نام معنون کیا تھا (اور اسی وجہ سے کاتب نے اس کا نام "زیج جامع محمود شاہی" لکھا ہے[3]۔

یا پھر ہندوستان سے باہر جو علم الہیئت کے متون لکھے گئے تھے، ان کی شرح وحواشی تھیں جیسے علامہ ابو الحسن علی قوشچی نے روم (ترکیا) میں علم الہیئت کا ایک رسالہ لکھ کر سلطان محمد فاتح کو اس موقع پر پیش کیا تھا جب سلطان نے لشکر ترکمان حریف ازون حسن پر فتح پائی تھی (اور اسی لیے علامہ قوشچی نے اس کا نام "رسالہ فتحیہ" رکھا تھا)۔ ہمارے ملک میں:

سب سے پہلے مولانا مصلح الدین لاری نے اسی رسالہ کی شرح لکھ کر بادشاہ ہمایوں کے نام معنون کی تھی[5] اور اسی وجہ سے یہ "ہمایوں نامہ" کہلاتی ہے۔ اس کتاب کی دوسری شرح مولانا وجیہ الدین علوی گجراتی نے لکھی تھی[6]۔

اسی طرح قاضی زادہ رومی نے سمرقند میں محمد بن محمد الجغمینی کے "الملخص فی الہیئۃ" کی ۸۱۴ھ میں شرح لکھ کر بادشاہ سمرقند الغ بیگ کے نام معنون کی تھی۔ چنانچہ یہاں مولانا وجیہ الدین گجراتی نے اس پر حاشیہ لکھا[7]۔

اسی طرح علامہ قطب الدین شیرازی نے "التحفۃ الشاہیہ" کے نام سے جو ہیئت کی کتاب لکھی تھی، مولانا وجیہ الدین نے اس کی بھی شرح لکھی تھی[8]۔

غرض "سراج الاستخراج" برصغیر میں علم الہیئت کا پہلا متن متین ہے جس سے استفادہ کیا جا سکتا ہے۔

مصنف

"سراج الاستخراج" کے مصنف ملا فرید منجم شاہجہانی تھے۔ ان کے پدر بزرگوار کا نام ملا ابراہیم تھا۔ ان کا تعلق علما کے ایک ایسے طبقے سے تھا جس کے افراد اپنے وقت کے صاحبان فضل وکمال میں محسوب ہوتے تھے مگر ملا فرید علم وفضل کے میدان میں اپنے آبائے کرام سے بھی آگے بڑھ گئے[9]۔ انھوں نے ابتدائی تعلیم اپنے پدر بزرگوار سے حاصل کی۔ پھر شاہ نظام نارنولی کی خدمت میں پہنچ کر کچھ عرصہ تک ان سے کسب فیض کیا[10]۔ آخر میں امیر فتح اللہ شیرازی کی خدمت میں حاضر ہوئے اور ان کے شرف تلمذ سے مشرف ہوئے[11]۔

امیر فتح اللہ شیرازی اپنے وقت کے سرآمد روزگار تھے۔ انھوں نے خواجہ جمال الدین محمود سے تعلیم پائی جو محقق دوانی (جلال الدین اسعد مصنف اخلاق جلالی، زوارئی قدیمہ وجدیدہ وغیرہ) کے ارشد تلامذہ میں سے تھے۔ پھر مولانا کمال الدین شیروانی، مولانا

Marfat.com

احمد کرد اور میر غیاث الدین منصور سے مختلف علوم کی تکمیل کی۔[13] پہلے ایران سے دکن آئے اور پھر بادشاہ اکبر کی طلب پر ۹۹۱ھ میں شمالی ہندوستان میں تشریف لائے۔[14] اکثر علمائے وقت ان کے فیض تلمذ سے مستفید ہوئے۔ انھوں نے ہی علمائے ولایت کی کتب معقولات یہاں کے درس میں داخل کیں[15] جس کے نتیجے میں نصاب پر معقولات ہی معقولات چھا کر رہ گئی۔ علوم حکمیہ میں ان کے تبحر علمی کے بارے میں ابوالفضل نے لکھا ہے کہ اگر علوم حکمیہ کی کتابیں بفرض محال دنیا سے نابود ہو جائیں تو امیر فتح اللہ ان علوم کی کتابوں کی ضرورت محسوس کیے بغیر ان علوم کو دوبارہ زندہ کر سکتے ہیں۔[16] اکبر اعظم کے ہمراہ سفر کشمیر پر گئے تھے۔ وہیں وفات پائی جس کا اکبر کو بے انتہا صدمہ ہوا۔[17] فیضی نے ان کی وفات پر جو مرثیہ لکھا تھا، شاعرانہ[18] مبالغہ طرازی کے باوجود بہت کچھ حقیقت کا غماز بھی ہے۔

فلسفہ و حکمت کے ساتھ ساتھ انھیں ریاضی و ہیئت میں بھی دستگاہ عالی حاصل تھی۔ چنانچہ انھوں نے اکبر بادشاہ کے ایما سے تقویم Calendar کی اصلاح کی اور بادشاہ کے نو ساختہ مذہب "دین الٰہی" کی مناسبت سے ایک نیا سن "سن الٰہی" جاری کیا۔[19] انھیں کے زیر نگرانی الغ بیگ کی "زیج جدید سلطانی" (جسے ابوالفضل "زیج میرزائی" کے نام سے موسوم کرتا ہے) کا ایک جزو فارسی سے سنسکرت میں ترجمہ ہوا۔ بدایونی نے "منتخب التواریخ" میں ان کی ہیئتی حذاقت اور اس فن میں ان کے فضل و کمال کے بارے میں لکھا ہے کہ اگر بادشاہ ادھر متوجہ ہوتا تو امیر فتح اللہ رصد گاہ تیار کر سکتے تھے۔[20] (اور اس طرح ہندوستان میں بھی رصد گاہ کے قیام کا شرف دولت مغلیہ اور سلطنت سے اکبر کو حاصل ہو جاتا۔)

ظاہر ہے ایسے عبقری روزگار (امیر فتح اللہ شیرازی) کی نظر کیمیا اثر سے کوئی متاثر ہوئے بغیر نہیں رہ سکتا تھا۔ چنانچہ بدایونی نے لکھا ہے کہ آخر کار شاہ نظام نارنولی کی شاگردی کے بعد اپنے زمانے کے نابغہ فاضل امیر فتح اللہ شیرازی کے شاگرد ہوئے جہاں انھیں انتہائی کمال حاصل ہوا اور بہت جلد ان علوم حکمیہ کے دانش مندان متبحر میں ان کا (ملا فرید منجم کا) شمار ہونے لگا۔[21] اور پھر جلد ہی اس فاضل روزگار کے غیر معمولی تبحر علمی کی شہرت چار دانگ عالم میں پھیل گئی۔ نجوم اور ہیئت کے نامور ماہرین بھی ان علوم کے اسرار و رموز کی تلاش میں ان کی خدمت میں آنے لگے اور ان سے استفادہ کے بعد ان کے شرف تلمذ پر فخر و مباہات کرنے لگے۔[22]

یہ گیارہویں صدی ہجری کے ابتدائی سالوں کی بات ہے۔ اس وقت صاحبان علم و ہنر کی تربیت و سرپرستی میں والی گجرات عبدالرحیم خان خاناں امرائے وقت سے گوئے سبقت لے گیا تھا۔ اس نے بھی اس نابغہ روزگار کی قدر شناسی میں کسی اہمال سے کام نہیں لیا اور اپنے صوبے کے منصب صدارت پر ان کا تقرر فرمایا۔[23] ملا فرید نے اپنے غیر معمولی فضل و کمال کے استقرار کے لیے علم ہیئت میں ایک متن متین مرتب کیا جو بے مثل نظر رسالہ سراج الاستخراج ہے جس کا سن تصنیف ... ھ مطابق ۱۶۰۱ء ہے۔[25]

اس کے بعد وہ شاہجہاں کی تخت نشینی (۱۰۳۷ھ) تک خان خاناں ہی کی سرکار سے وابستہ رہے۔ بلکہ جب شاہجہاں تخت نشین ہوا اور اس کی تربیت خسروانہ سے علم و فضل کی از سر نو گرم بازاری ہوئی تو وزیر آصف خان نے بادشاہ کے تخلید مآثر کے لیے ایک زیج مرتب کرانے کا ارادہ کیا اور اس کڑی کمان کو زہ کرنے کے لیے اس کی جوہر شناس نگاہ نے ہمارے رئیس التذکرہ ملا فرید ہی کا انتخاب کیا اور پھر انھوں نے وزیر آصف خاں کی سرپرستی میں اپنے بھائی ملا طیب اور دوسرے ہندو مسلمان ہیئت دانوں کی مدد سے "کارنامہ صاحبقرانی زیج شاہجہانی" کے نام سے ۱۰۴۱ھ میں نئی زیج مرتب کرکے بادشاہ کے حضور میں پیش کی۔[26] پھر بادشاہ نے مصنف کی مزید عزت افزائی اس طرح کی کہ یہ رسالہ خواص و عوام کے لیے اسے فارسی سے سنسکرت میں ترجمہ کرنے کا حکم دیا۔[27]

منجم ملا فرید اس کے بعد زیادہ عرصے زندہ نہ رہے۔ تصانیف میں سراج الاستخراج اور زیج شاہجہانی کے علاوہ بہت سے ... ہیں۔ نجوم و ہیئت کے علاوہ انھیں علم جفر اعلام الدین ...

نیرنجات وطلسمات وغیرہ میں بھی دست گاہ حاصل تھی۔[۲۹]

وجہ تصنیف

مصنف نے تقویم کے استخراج کی اہمیت کے بعد اس کی تیاری کی مشکلات کا بیان کیا ہے[۳۰] جن میں بنیادی وجہ یہ ہے کہ "زیج جدید" (زیج الغ بیگ) جس سے تقویمیں مستخرج کی جاتی تھیں نہایت مختصر تھی۔ مرتبین زیج (الغ بیگ اور اس کے معاون علامہ قوشجی) نے ہر بات کا قاعدہ صرف اتنا ہی لکھا تھا جتنی متعلقہ بحث کی وضاحت کے لیے ضروری تھا اور ان مختلف قواعد کو ایک جگہ جمع کرنا کہ تقویم سازی کے لیے ایک مکمل ہدایت نامے کا کام دے سکیں، مبتدی کے لیے انتہائی مشکل تھا۔[۳۱] دوسری وجہ یہ تھی کہ مرتبین زیج نے بہت سے قواعد کی کما حقہ وضاحت نہیں کی تھی کیونکہ ان کے خیال میں یہ اتنے واضح اور مشہور تھے کہ ان کی توضیح غیر ضروری تھی[۳۲] (اور مصنف سراج الاستخراج ملا فرید کے زمانے میں علمی معیار اتنا بلند نہیں رہا تھا اور یہ معلوم و مشہور مباحث بھی محتاج توضیح ہو گئے تھے)۔

ان امور کے پیش نظر مصنف کتاب ملا فرید کو یہ خواہش دامن گیر ہوئی کہ انتہائی واضح اور مفصل عبارت میں ایک ایسی کتاب تصنیف کریں جو تقویم کواکب وغیرہ کے استخراج میں کام آ سکے۔ اس کے ساتھ تقویم ساز کو اعمال تقویم سازی میں جس وضاحت کی ضرورت ہوتی ہے اس کے لیے مثالیں بھی دی جائیں، نیز نتائج کی غلطی اور صحت کی جانچ کے لیے جس میزان کی ضرورت ہوتی اور جس کے بغیر غلطی کا احتمال رہتا ہے اس کی بھی تشکیل ہو۔[۳۳]

لیکن اس اہم امر کی توفیق نہیں ہوتی تھی کہ ناگاہ ملہم غیب نے اس بندہ (ملا فرید) کے دل میں القا کیا کہ مجوزہ کتاب کو عظیم المرتبت ممدوح عبدالرحیم خان خاناں کے نام نامی کے ساتھ وابستہ کرے تاکہ اس کے یمن و برکت کے طفیل میں توفیق غیبی بھی مدد و معاون ہو جائے اور گوہر مقصود ہاتھ لگ جائے۔ لہٰذا جوں ہی ممدوح کے عظیم الشان نام کا خیال ہوا عجیب و غریب علمی و فنی نکات کا انکشاف ہونے لگا جو اس کتاب میں اپنے اپنے مقام پر بیان ہوں گے۔

آخر میں وہ حریفانہ نکتہ سنج سے درخواست کرتے ہیں کہ ان کی اس تصنیف کے اندر جو اغلاط و تسامحات ہو گئے ہوں، اگر قابل اصلاح ہوں تو ان کی اصلاح فرمائیں اور جو اس قابل نہ ہوں ان سے اغماض و چشم پوشی فرمائیں۔[۳۴]

محتویات کتاب کا تجزیہ

کتاب میں ایک مقدمہ، نو باب اور ایک خاتمہ ہے۔

مقدمہ میں ان امور کا بیان ہے جن سے واقفیت اس علم (ہیئت یا تقویم سازی) کے شروع کرنے سے پہلے ضروری ہے۔ یہ مقدمہ چار قسموں پر مشتمل ہے:

قسم اول: زیج رصد تقویم کی تعریف نیز یہ بات کہ راصد کسے کہتے ہیں۔

قسم دوم: منجموں کی مصطلحات کی تعریف و توضیح

قسم سوم: تعدیل ما بین السطرین

قسم چہارم: زمانے کے اجزا، یعنی سال، مہینہ، روز، ساعت (گھڑی) اور ان کے اجزاء، مختلف اقوام کے نزدیک ان کی ابتدا اور انتہاء، سال اور مہینے کے پہلے دن کی دریافت اور مشہور اور متداول تواریخ۔

باب اول: اوساط کواکب (مختلف اجرام فلکی کی وسطی حرکات) اور ان کا میزان (یعنی ان کی دریافت کے بعد ان کے صحیح یا غلط ہونے کی جانچ)

باب دوم: مختلف سیاروں کی تقویم کا استخراج۔ اس باب میں تین فصلیں ہیں۔

فصل اول: آفتاب کی تقویم کا استخراج اور متعلقہ امور

فصل دوم: ماہتاب کی تقویم اور اس کے عرض کی دریافت

فصل سوم: باقی پانچ سیاروں کی تقویموں کا استخراج اور وہ امور ان سے متعلق ہوں۔

باب سوم: نصف النہار، قوس النہار وغیرہ کے استخراج کا بیان۔

باب چہارم: رویت ہلال کے استخراج کا بیان نیز دوسرے سیارات و ثوابت کے ہو رہنے کا

Marfat.com

بیان۔

باب پنجم: تقویم اصلی کا بیان جن پر ماہرین فن نے عمل کرنا ضروری سمجھا ہے نیز دیگر متعلقہ امور

باب ششم: اتصالات کلی اور قمر کے مزاجات کے استخراج نیز متعلقہ امور کا بیان۔

باب ہفتم: آفتاب کے میل، غایت ارتفاع اور فئ الزوال (سایۂ اصلی) کے استخراج کا بیان

باب ہشتم: طالع سال وغیرہ کے استخراج کا بیان۔

باب نہم: خسوف (چاند گرہن) اور کسوف (سورج گرہن) کے استخراج کا بیان۔ یہ باب دو فصلوں پر مشتمل ہے:

فصل اول: خسوف کا بیان۔

فصل دوم: کسوف

خاتمہ میں اُن زاید امور کا بیان ہے جو تقویم (جنتری) میں بیان ہوتے ہیں۔

حرفِ آخر

پوری کتاب کے اندر بیان شدہ مباحث کا خلاصہ عہد اکبری میں علم الہیئت کی تعلیم و تعلم کا معیار سمجھنے کے لیے انتہائی ضروری ہے مگر صفحات کاغذ کی

تنگ دامانی اہم المہات مباحث کے ایراد و توضیح تک سے مانع ہوا کرتی ہے۔ اس فن اور اس کے شاہکاروں کے تعارف کا تو کیا ذکر۔ ہاں بحیثیت مجموعی کتاب کسی دیدہ ور محقق کی یلغار تحقیق کی منتظر ہے۔

تعلیقات و مراجع

لہ اس رسالہ کا ایک نسخہ سینٹرل اسٹیٹ لائبریری (سابق کتب خانہ آصفیہ) حیدر آباد میں ہے نمبر (فہرست کتب خانہ آصفیہ حیدر آباد جلد اول صفحہ ۸۱۰) دوسرا نسخہ انڈیا آفس لائبریری کے ایک مجموعۂ مخطوطات میں ہے نمبر [illegible] ملاحظہ ہو

Catalogue of Persian Manuscripts in India Office Library, Vol. II, [illegible]

موخر الذکر کی ایک زیروکس کاپی مولانا آزاد لائبریری میں ہے (شعبۂ مخطوطات۔ یونیورسٹی علوم فارسی نمبر ۸۰) اس مقالہ کی ترتیب میں اسی زیروکس کاپی سے مدد لی گئی ہے۔

2, Storey: Persian Literature, Vol. II, part I, p. 52

تہ "زیج جامع محمود شاہی" کا غالباً واحد نسخہ بوڈلیان لائبریری آکسفورڈ میں ہے مگر یقیناً ناقص الاول ہے اور غالباً ناقص الآخر بھی۔ جلد بندی انتہائی غیر ذمہ داری سے ہوئی ہے یا کاتب نے کتابت میں مبتدی اوراق کی احتیاط نہیں برتی۔ زیروکس کاپی میں کتاب کے نام پر سیاہی کا دھبہ داغ ہے جس کی وجہ سے یہ عبارت بھی ناقابل قراءت بن گیا ہے۔ جب داماد محمد خالق قریشی بوڈلیان لائبریری کے لائبریرین سے ملے اور موخر الذکر نے اپنے اسٹاف کی مدد سے اس دھبہ کے نیچے کی عبارت پڑھنے کی کوشش کی مگر کامیابی نہیں ہوئی۔ کتاب کا نام ترقیمہ میں "زیج جامع محمود شاہی" لکھا ہے۔ ملاحظہ ہو۔

Catalogue of Persian ... Manuscripts Bodleian Library [illegible]

[illegible] Persian Literature by [illegible] Islamic Astronomy [illegible]

[illegible] p. 33 [illegible] Literature in Persian [illegible] S.A.H. [illegible]

سہ طاشکبری زادہ: الشقائق النعمانیہ (برحاشیہ تاریخ ابن خلکان "وفیات الاعیان" الجزء الاول صفحہ ۱۰۹

ہہ مولانا آزاد لائبریری میں اس شرح کے دو نسخے ہیں۔ ایک فرنگی محل کلیکشن میں نمبر علوم فارسیہ [illegible] اور دوسرا سبحان اللہ کلیکشن میں [illegible] نمبر ... [illegible] فارسی میں ہمایوں نامہ گلبدن بیگم سے قطع نظر [illegible] ثانی الذکر ہمایوں کی سوانح حیات ہے جسے اکبر کے ایما سے اس کی پھوپھی گلبدن بیگم نے تصنیف کیا تھا [illegible] لاذی کا ہمایوں نامہ علامہ ابو الحسن علی قوشجی کے رسالہ فتحیہ "در رسالہ در ہیئت فارسی [illegible]

٦ غلام علی آزاد بلگرامی: ماثر الکرام (مفید عام پریس آگرہ ۱۹۱۰ء/۱۳۲۸ھ) صفحہ ۱۹۶-۱۹۷

٧ ایضاً

٨ ایضاً

٩ نہاوندی، عبدالباقی: مآثر رحیمی (کلکتہ ایشیاٹک سوسائٹی ۱۹۳۱ء) جلد سوم صفحہ ۹

١٠ ایضاً

١١ ایضاً "آخرالامر از جملہ تلامذۂ علامۂ زماں و وحید دوراں ارسطوے ثانی و افلاطون یونانی شاہ فتح اللہ شیرازی گشت"

١٢ آزاد بلگرامی: ماثر الکرام ۲۳۶

١٣ ابوالفضل: اکبرنامہ جلد سوم حصہ اول صفحہ ۳۹۱

١٤ مگر ان کا سلسلۂ تلمذ ملا عبدالسلام لاہوری کے ذریعے چلا۔ ملاحظہ ہو، ماثر الکرام صفحہ ۲۳۶ "ملا عبدالسلام لاہوری... علم از میر فتح اللہ شیرازی فرا گرفت"

١٥ آزاد بلگرامی: ماثر الکرام صفحہ ۲۳۶ "تصانیف علماے متاخرین ولایت مثل محقق دوانی و میر صدرالدین و میر غیاث الدین منصور و مرزا جان۔ میر... در حلقۂ درس انداخت"

١٦ ابوالفضل: اکبرنامہ جلد سوم صفحہ ۴۰۱ "آن مایہ شناسائی دارد کہ اگر کہن نامہاے دانش بہ نیستی سرا در شوند۔ اساس نو بر نہد و بداں رفتہا آرزو نبرد"

١٧ ایضاً صفحہ ۵۵۰ "پادشاہ پایہ شناس از گزشت آن یادگار حکماے پیشیں اندوہ در گرفت و بار ہا بر قدی زبان رفت... اندازہ سوگواری ما کہ تواند شناخت"

١٨ ایضاً

اول امام دیں عضد الدولہ بحر علم | قرار حقیقت و علامۂ زماں
از حکمت الٰہی او عقل مستفید | وز دقت ریاضی او غیب مستبان
دانندہ حقائق اشیا کما یکون | بینندہ وجود دقائق گماں بران

١٩ ابوالفضل: آئین اکبری (دہلی اسماعیلی ۱۲۷۲ھ) جلد دوم صفحہ ۲۲۱

٢٠ ایضاً جلد اول صفحہ ۸۲۔ "نخستے زیج جدید مرزائی بدیدہ وری امیر فتح اللہ شیرازی راقم اقبالنامہ... از فارسی بہندی آوردند"

٢١ بدایونی، عبدالقادر: منتخب التواریخ (کلکتہ ۱۸۹۹ء) جلد سوم صفحہ ۱۵۴
"میر فتح اللہ شیرازی... جمیع علوم عقلی از حکمت و ہیئت و ہندسہ و نجوم.. بنیکوئی دانست و درین فن آن قدر حالت داشت کہ اگر بادشاہ متوجہ می شد، رصد می توانست بست"

٢٢ نہاوندی، عبدالباقی: مآثر رحیمی۔ جلد سوم صفحہ ۹
"و آخرالامر از جملہ تلامذۂ علامۂ زماں و وحید دوراں ارسطوے ثانی و افلاطون یونانی شاہ فتح اللہ شیرازی گشت و ترقی تمام در خدمت ایشان او را دست داد و در اندک زمانے از دانشمندان متبحر این فنون گردید و اہل ہندوستان بدانش و فضیلت او متعرف گشتند"۔

٢٣ ایضاً۔ "نگارش بجاے رسید کہ اکثر علماے متقدمین ریاضی و دانایان پیشین وجودش را در می یافتند و بوجودش مفتخر گشتہ مباہات نمودند۔ و متاخرین را خود در فضل و دانش او سخنے نیست"

٢٤ ایضاً "و علمای حال بتاریخ ہزار و ششم ہجری بملازمت این قدر دان دانشوران رسیدہ در سلک ملازمان در آمدہ۔ منصب ارجمند صدارت عالی الیشان کہ از اہم مہام کارخانہ سلطنت و اعاظم عظائم کارگاہ خلافت است، بایشان مرجوع است"

٢٥ ملا فرید منجم دہلوی: سراج الاستخراج (زیروکس کاپی مخطوطہ انڈیا آفس لائبریری موجودہ شعبۂ مخطوطات مولانا آزاد

لائبریری، یونیورسٹی کلیکشن فارسیہ علوم نمبر ۸۰)
"این رسالہ را سراج الاستخراج نام نہادم کہ از حروف منقوطش سال تاریخ ابتداء آن تحصیل می یابد۔"

ج + ب + خ + ج = ۱۰۰۶

ته آزاد بلگرامی : ماثر الکرام صفحہ ۳۰۳ ـ ۳۰۵ "چون نوبت دارائی ہندوستان بہ صاحبقران شاہجہان انار اللہ برہانہ رسید۔ طائفہ علماء وشعراء را رواجے دیگر پدید آمد۔"

خه محمد صالح کنبو : عمل صالح (مجلس ترقی ادب لاہور ۱۹۵۸ء) جلد اول صفحہ ۲۷۵

ثه ایضاً

ثله نہاوندی، عبدالباقی : ماثر رحیمی ۔ جلد سوم صفحہ ۹

ثد ملا فرید منجم دہلوی : سراج الاستخراج، ورق ۱۔ب "استخراج تقویم امر است اشکل واکثر فضلا را رغبتے است بآن۔"

اثه ایضاً "عبارت زیج جدید معمول زمان در غایت اختصار وقاعدہ ہر یک در محلے کہ تقریب اقتضا کردہ مصنف بیان نفرمودہ حتیٰ راجع کردن آن خالی از اشکال نہ"

تت ایضاً "ونیز بعضے قواعد از غایت شہرت بیان نفرمودہ۔"

ته ایضاً ورق ۱۔ب تا ۲ الف بران محرر این اوراق ... فرید منجم ... می خواست کہ آن قدر کہ برائے استخراج تقویم ... بکار آید از مواد زیج آوردہ بعبارتے مفصل ... وبرائے ہر عمل مثالے ومیزانے ... در حیز قلم آورد"

عه ایضاً ورق ۲۔ الف۔ "توفیق رفیق می بافت ناگاہ ملہم غیبی ... بگوش ہوش این بندہ ندا داد کہ بنام نامی واسم سامی قبلہ امرائے عظام وزرائے کرام مہر سپہر کرم بہمت وبختاری، ماہ آسمان عظمت وکامگاری ... التجا باید آورد تا توفیق موافقت نماید وعروس مقصود بوجہ احسن وبہبود چہرہ کشاید۔"

نه ایضاً : ہرگاہ باین امر عظیم الشان توجہ آوردیم قواعد عجیبہ وفوائد غریب بانواع معمول بہ ہست کہ ہر یک در محل خود گفتہ آید انشاء اللہ العزیز ۔

له ایضاً

●●

ماہنامہ "تہذیب الاخلاق" علیگڈھ
جلد ۱۰ شمارہ ۹ (ستمبر ۹۱ء)

رصدگاہ محمد شاہی دہلی

یا

جنتر منتر

سوائی راجہ جے سنگھ کی تعمیر کردہ رصدگاہ جو عوام میں "جنتر منتر" کے نام سے مشہور ہے، اسلامی مشرق کی آخری اور ہندوستان کی غالباً سب سے پہلی رصدگاہ تھی۔ (اور آخری بھی) اس سے پہلے اس ملک میں کسی رصدگاہ کا پتہ نہیں چلتا، چنانچہ خود راجہ جے سنگھ "زیج محمد شاہی" کے مقدمے میں لکھتے ہیں۔

"و مدت مدید شد و کہ از راجہ ہائے ذوی الاقتدار کسے پیرامون آن نگردید و در فرقۂ اسلام ہم، از زمان شاہ شہید مغفور میرزا الغ بیگ تا این زمان کہ زیادہ از سہ صد سال گزشتہ، ہیچ یکے از سلاطین ذی شان و صاحب ثروتان بلند مکان بدین کار متوجہ نشدہ"[1]

بلکہ ایک اطالوی مورخ علم الہیئت جیورجیو ابیٹی کا تو یہ کہنا ہے کہ اس ملک میں کبھی کوئی اور رصدگاہ تعمیر ہی نہیں ہوئی، کیونکہ محکمہ آثار قدیمہ کی انتھک کوششوں کے باوجود (جنتر منتر کے سوا) آج تک کسی رصدگاہ کے کھنڈر نہیں مل سکے،

---

[1] زیج محمد شاہی یونیورسٹی کلکشن مولانا آزاد لائبریری مخطوطہ ۳۔ زیج فارسیہ علوم ورق ۲ ظ

Marfat.com

Among the ruins of the sities of Hind-ustan no trace of observratories are found, as in Babylonia" (G. Abetti. The History of Astronomy. P. 21 [2]

ویسے اس ملک میں قدیم الایام سے نجوم و جوتش کا چرچا رہا ہے، قدیم ہندوستان میں تو جوتش و دیا یہاں کے مذہب کا جزو لاینفک تھی، قرون وسطیٰ میں بھی غزنویوں کے زمانہ[3] سے حکومت مغلیہ کے اختتام تک نہ صرف ہندوؤں، بلکہ مسلمانوں کے اعلیٰ طبقات میں بھی نجوم اور جوتش کا رواج رہا ہے، (جس کی تفصیل ایک مستقل پیش کش کی مقتضی ہے) علم الہیئت بھی یہاں اعلیٰ نصاب کی تعلیم میں داخل رہا ہے، بالخصوص مغل بادشاہ اکبر کے زمانہ سے جس کا حکم تھا،

"حکم شد کہ اہلین از علوم غیر نجوم و حساب، طب و فلسفہ نخوانند و عمر گرامی صرف انچہ معقول نیست صرف نکنند (دبستان المذاہب ص ۳۲۸)

بایں ہمہ کوئی رصدگاہ قائم نہیں کی گئی، اگرچہ یہاں کے فضلا میں اس کی لیاقت و اہلیت بھی تھی، انھوں نے حکومت کے سامنے اس کے قیام کی تجاویز بھی رکھیں، بلکہ بعض حکمرانوں نے یہ کام شروع بھی کرایا، مگر یہ منصوبہ تکمیل تک نہ پہونچ سکا۔

قیام ازل نے یہ شرف صرف مغل تاجدار محمد شاہ کے دور حکومت کے لیے اور

---

[1] ہندوستان کے شہروں کے کھنڈروں میں بابل کی طرح کسی رصدگاہ کے نشان نہیں ملتے

[3] نجوم کے ساتھ اعتنا کا قدیم ترین حوالہ غزنوی عہد کے مشہور ہندی الاصل شاعر مسعود سعد سلمان کے یہاں ملتا ہے، اگرچہ یہ باور کرنے کی بھی وجوہ ہیں کہ غزنویوں سے پہلے چوتھی صدی ہجری میں ہندوستان کے شمالی مغربی علاقہ (سندھ و ملتان) میں جہاں اسماعیلی تحریک زور پکڑ رہی تھی، نجوم کا رواج رہا ہوگا۔

Marfat.com

اس سے زیادہ جے پور کے فاضل روزگار، مہاراجہ جے سنگھ سوائی کی علمی مساعی کیلئے مقدر کر رکھا تھا۔

مگر اس کی تفصیل سے پیشتر اس کے پس منظر پر ایک نظر ڈال لینا مستحسن ہوگا۔

رصدگاہ جے سنگھ کا پس منظر راجہ جے سنگھ کی تعمیر کردہ رصدگاہ، رصدخانون کے اس سلسلہ کی آخری کڑی ہے جس کا آغاز عباسی خلیفہ مامون (۱۹۸-۲۱۸ھ) نے کیا تھا۔ رصدگاہ مامونی سے پہلے کسی ایسی رصدگاہ کا پتہ نہیں چلتا جو حکمران وقت کی سرپرستی میں قائم کی گئی ہو۔

قاضی صاعد اندلسی نے "طبقات الامم" میں لکھا ہے کہ جب مامون خلیفہ ہوا تو اس نے اقطار ملک سے علماء ہیئت کو جمع کیا اور بغداد، اور دمشق میں رصدگاہیں قائم کرائیں ان ماہرین علم الہیئت نے آلات رصدیہ میں اصلاح کی اور ان کی مدد سے آفتاب کے "میل کلی" (obliquity of the ecliptic) "خروج مرکز" (Eccentricity) اور نقطہ اوج" (Apogee) کو متعین کیا۔[۱] لیکن ان سب سے اہم کارنامہ محیط ارضی کی پیمائش تھی۔[۲]

مامون کے بعد بھی رصدگاہیں قائم کی جاتی رہیں، چنانچہ ایک ترک محقق نے عہد اسلام میں قائم شدہ صرف ان رصدگاہوں کی تعداد جو سنہ ۸۰۰ھ اور سنہ ۱۱۵۰ھ کے درمیان تعمیر ہوئیں۔ اور جن کی دریافتیں ہنوز قابل رسائی مخطوطوں میں محفوظ ہیں ایک سو چار (۱۰۴) بتائی ہے۔[۳]

---

[۱] قاضی صاعد اندلسی۔ طبقات الامم صفحہ ۵۰۔ [۲] قانون مسعودی۔ جلد ثانی صفحہ ۵۲۰ کتاب التفہیم شائع کردہ رمزی رائٹ صفحہ ۱۱۰ کتاب التفہیم فارسی ص ۱۹۰-۱۹۲

[۳] Cambridge History of Iran vol. V P. 672

ان میں بڑی تعداد ان رصدگاہوں کی تھی، جو ماہرین علم الہیئت نے سرکاری سرپرستی سے آزاد ہو کر محض اپنے ذاتی شوق سے قائم کی تھیں جیسے الکندی، ابوحنیفہ الدینوری البتانی، ابوریحان البیرونی کی رصدگاہیں۔ مگر ان کی تفصیل موجب تطویل ہوگی۔ ذیل میں صرف انھیں رصدگاہوں کا اجمالاً ذکر کیا جارہا ہے، جو سرکاری سرپرستی میں یا حکمران طبقے کے ایما سے قائم کی گئیں۔

رصدگاہ مامونی کے بعد سب سے اہم اور قابل ذکر رصدگاہ جو سرکاری سرپرستی میں قائم ہوئی، بغداد کی رصدگاہ تھی، جسے عضد الدولہ کے بیٹے شرف الدولہ نے ۳۷۸ھ میں کواکب ہفتگانہ کی سیر و گردش کا مشاہدہ کرنے کیلئے تعمیر کرایا تھا، اس رصدگاہ سے جن ہیئت دانوں کے نام وابستہ ہیں، ان میں خصوصیت کے ساتھ ابوسہیل ویجن بن رستم کوہی (جو اس رصدگاہ کا منتظم اعلیٰ تھا) ابوحامد صغانی اور ابوالوفا قابل ذکر ہیں۔[۵] یہ لوگ علم ہیئت میں تبحر و تمہر کے علاوہ آلات رصدیہ کی تیاری میں بھی دستگاہ عالی رکھتے تھے۔

اگلی قابل ذکر رصدگاہ ابن یونس کی ہے جو مصر کے اسماعیلی خلیفہ العزیز باللہ کے حکم سے تعمیر کی گئی، اور جہاں ابن یونس نے فلکی مشاہدات کئے تھے۔ ابن یونس کی رصدی سرگرمیاں العزیز باللہ کے بیٹے الحاکم بامراللہ (۳۸۶ - ۴۱۱ھ) کے عہد میں ختم ہوئیں اس نے انھیں جس زیج میں مدون کیا، اسے خلیفہ وقت کے نام پر "الزیج الکبیر الحاکمی" کے عنوان سے معنون کیا۔

اس کے کچھ ہی دن بعد شیخ بوعلی سینا نے والی اصفہان علاء الدولہ ابن کاکویہ کے حکم سے اصفہان میں ایک رصدگاہ قائم کی مگر کثرت اسفار کی وجہ سے رصدگاہ اپنے جگہ ...

---

۵ ابن القفطی تاریخ الحکما، ص ۳۵۲۔

Marfat.com

دوسری جگہ منتقل ہوتی رہی۔ اس لیے خاطر خواہ کامیابی نہیں ہوئی، [1]

اگلی صدی میں سلجوقی ترک اسلامی مشرق پر غالب آگئے، انھیں نجوم و ہیئت سے تو دلچسپی نہ تھی۔ مگر خراج کی وصولی کے لیے تقویم (Calendar) کی اصلاح اور نوروز کے تعین کی اشد ضرورت تھی۔ لہٰذا سلجوقی سلطان ملک شاہ کے حکم سے اصفہان میں رصدگاہ "ملک شاہی" قائم کرائی گئی[2] جس میں سلطنت کے مشاہیر ہیئت دان جیسے عمر خیام، ابوالمظفر اسفزادی، نجیب بن ماموں، ابوالعباس لوکری وغیرہم جمع ہوئے۔ ان لوگوں کے مشورے سے ۴۶۷ھ میں نوروز کا دن ۱۰ رمضان المبارک قرار دیا گیا، اسی کی بنیاد پر اکبر کے دور حکومت میں خراجی سال متعین ہوا،

بین الاقوامی انداز پر سب سے پہلے ارصادی سرگرمیاں مراغہ کی رصدگاہ میں ظہور پذیر ہوئیں، کیونکہ اس کے اندر نہ صرف عراق و خراسان ہی کے ہیئت دانوں نے حصہ لیا۔ بلکہ اندلس (اسپین) مغرب (شمالی افریقہ) اور جیسا کہ نیدھم (Needham) کا خیال ہے، چینی ماہرین فلکیات نے بھی نمایاں کردار انجام دیا۔ اس رصدگاہ کو ۶۵۶ھ میں ہلاکو خاں نے محقق طوسی کی زیر نگرانی قائم کیا تھا، اس کام کے لیے فضلائے ہندسین و ماہرین علم الہیئت جیسے موید الدین عرضی، نجم الدین کاتبی، فخر الدین مراغی، فخر الدین اخلاطی، محی الدین مغربی، قطب الدین شیرازی بلائے گئے، اور شہر مراغہ کے شمال میں ایک بلند ٹیلے پر مجوزہ رصدگاہ تعمیر کرائی گئی۔[3] رصدگاہ مراغہ کی فلکیاتی دریافتوں کو "زیج ایلخانی" میں مدون کیا گیا، جو بعد کے ہیئتی حسابات کے لیے نمونہ بنی۔

---

[1] ابن ابی اصیبعہ۔ عیون الانباء فی طبقات الاطباء، جلد ثانی ص، [2] ابن الاثیر کامل جلد دہم ص ۴۳ [3] حبیب السیر۔ جلد سوم جزو اول ۵۹،

۸۲۳ھ میں تیمور کے پوتے الغ بیگ نے سمرقند میں ایک عظیم الشان رصدگاہ تعمیر کرائی۔[1] تیموری خاندان میں ریاضی و ہیئت میں مہارت تامہ کے لئے دو بادشاہ مشہور ہیں، ماوراء النہر (وسط ایشیا) میں الغ بیگ اور ہندوستان میں ہمایوں، مورخین الغ بیگ کی ریاضیاتی و ہیئتی مہارت کے باب میں رطب اللسان ہیں، چنانچہ خواندمیر "حبیب السیر" میں اس کے علم و فضل کے متعلق لکھتا ہے:۔

"مرزا الغ بیگ . . . . . دانش جالینوس باحشمت کیکاؤس جمع فرمودہ، و در سایر فنون خصوصاً علم ریاضی و نجوم دراں زمان عدیل و نظیر نداشت"۔[2]

اُسے خود بھی ان علوم میں اپنی دستگاہ عالی کا احساس تھا جیسا کہ "زیج جدید سلطانی" کے دیباچہ میں لکھتا ہے،[3] اس پر مستزاد یہ کہ باپ دادا کے جمع کئے ہوئے خزانے اس کے دست تصرف میں تھے۔ لہذا اس نے رصدگاہ کی تعمیر اور آلات رصدیہ کی تیاری پر بے دریغ روپیہ خرچ کیا، چنانچہ گستاؤلی بان "تمدن عرب" میں لکھتا ہے:۔

" الغ بیگ کو بھی جو سمرقند کا بادشاہ تھا، اور جس کا زمانہ پندرھویں صدی کا وسط ہے، علم ہیئت کا بے انتہا شوق تھا، اس نے ایسے کامل آلات رصد بنوائے جو اس وقت تک نہیں بنے تھے۔

کہتے ہیں کہ اس کا ربع دائرہ اتنا بڑا تھا کہ اس کا نصف قطر قسطنطنیہ کی سینٹ صوفیہ کی بلندی کے برابر تھا"۔[4]

رصدگاہ کا انتظام پہلے اس زمانہ کے ایک عظیم ماہر ریاضی و ہیئت غیاث الدین

---

[1] احسن التواریخ صفحہ ۱۰۰۔ [2] حبیب السیر جلد سوم جزو سوم صفحہ ۱۵۱

[3] زیج الغ بیگ ورق ۲ ظ [4] لی بان۔ تمدن عرب ۲۲۴۔

جمشید کاشی کے سپرد کیا، ان کی وفات پر اپنے استاد قاضی زادہ رومی (شارح ملخص چغمنی) کو یہ انتظام تفویض کیا، مگر رصد کی تکمیل سے قبل ہی ان کا بھی انتقال ہو گیا لہذا بادشاہ الغ بیگ نے خود بنفس نفیس جہانبانی و حکمرانی کی مصروفیتوں کے باوجود اپنے شاگرد رشید مولانا علاء الدین علی قوشجی کی مدد سے اس کام کو مرحلہ تکمیل تک پہونچایا۔ اور نئی دریافتوں کو ایک زیج میں مدون کیا جو "زیج جدید سلطانی" یا "زیج الغ بیگ" کہلاتی ہے۔[1]

"زیج الغ بیگ" "زیج ایلخانی" ہی کے انداز پر تصنیف کی گئی۔ موخر الذکر میں چار مقالے ہیں، پہلا مقالہ تواریخ (Calander) پر ہے، دوسرا کواکب کی سیر و گردش پر تیسرا مقالہ اوقات و مطالع پر، اور چوتھا نجومی اعمال (جوتش) پر۔ یہی انداز "زیج الغ بیگ" میں ملحوظ رکھا گیا ہے، اس کا بھی پہلا مقالہ معرفت تواریخ میں ہے اور دوسرا معرفت اوقات و مطالع میں، تیسرا ستاروں کی سیر و گردش کی معرفت میں، اور چوتھا نجوم (جوتش) پر۔

یہی نہیں بلکہ کارکنان رصد گاہ سمرقند نے "زیج ایلخانی" کی فلکیاتی دریافتوں ہی کو اپنی ہیئتی سرگرمیوں کی بنیاد بنایا اور موخر الذکر کی بہت سی دریافتیں جوں کی توں لے لیں، البتہ کچھ میں اپنی طرف سے اصلاح کی، چنانچہ اس رصد گاہ کے پہلے منتظم غیاث الدین جمشید کاشی سے[2] قاضی نور اللہ شوستری نے "مجالس المومنین" میں نقل کیا ہے کہ چاند گہنوں کو ہم نے خود رصد کیا ہے، اور انھیں اوصاف کی بنیاد پر قمر کے اوساط:

---

[1] زیج الغ بیگ ورق ۵۲ British Museum: Catalogue of Persian Manuscripts. P.4-6

[2] قاضی نور اللہ شوستری مجالس المومنین ص ۳۲۸

دلتعدیلات کی تصحیح کی ہے۔ باقی کواکب کے باب میں ہم نے زیج ایلخانی پر اعتماد کیا ہے؛

ہندوستان سے باہر رصدگاہ سمرقند اور زیج الغ بیگ پر عہد اسلام کی ہیئتی سرگرمیاں ختم ہو گئیں۔ اس کے بعد ریاضی و ہیئت کے علما ضرور پیدا ہوئے، مگر نہ تو کوئی قابل ذکر رصدگاہ ہی تعمیر ہوئی، اور نہ کوئی صف اول کا ہیئت داں ہی پیدا ہوا، اس لیے یورپی فضلا عہد اسلام کی ہیئتی سرگرمیوں کا تذکرہ رصدگاہ سمرقند پر ختم کر دیتے ہیں۔[1]

مگر یہ قلت مطالعہ اور کوتاہی فکر و نظر کا نتیجہ ہے، ہیئت و فلکیات کی ترقی عجم میں بند ہو گئی تو کیا ہوا، ہندوستان میں اس کی سرگرمیاں بڑی آب و تاب سے اٹھارویں صدی مسیحی تک[2] جاری رہیں، اور ان کے اندر گل سرسبد مہاراج راجہ جے سنگھ سوائی کا نام ہے، انھوں نے دہلی اور ہندوستان کے دوسرے شہروں میں رصدگاہیں تعمیر کیں، جو رصدگاہ سمرقند کے انداز پر قائم کی گئی تھیں، اور جن میں اسی قسم کے آلات رصدیہ استعمال کیے گئے تھے، اگرچہ بعد میں راجہ نے ان کے اندر کچھ اصلاحیں بھی کر دیں[3] اس طرح "زیج الغ بیگ" ہی کے انداز پر ایک نئی زیج مرتب کی جو اس نے اپنے بجائے اپنے آقائے ولی نعمت بادشاہ محمد شاہ کے نام معنون کی اور اس کا نام زیج محمد شاہی رکھا

رصدگاہ سوائی راجہ جے سنگھ

سوائی راجہ جے سنگھ نے یہ رصدگاہ مغل بادشاہ محمد شاہ (۱۱۳۱-۱۱۶۱ھ) کے ساتویں سال جلوس یعنی سنہ ۱۱۳۷ھ مطابق سنہ ۱۷۲۴ء میں تعمیر کی، اس رصدگاہ کی دریافتوں کی صحت کی تصدیق کے لیے اسی قسم کی رصدگاہیں، جے پور، اجین، بنارس، اور متھرا میں بھی بنوائیں، لیکن بدقسمتی سے بعد میں طوائف الملوکی اور

---

[1] ملاحظہ ہو Arnold: Legacy of Islam - P. 397 [2] اٹھارویں صدی کے ثلث اول میں مولوی غلام حسین جونپوری نے "جامع بہادر خانی" تصنیف کی (سنہ ۱۸۳۰ء) [3] تفصیل آگے آرہی ہے۔

Marfat.com

اختلال سلطنت کے نتیجے میں ملک کے اندر جو تباہی و بربادی پھیلی، اس کی وجہ سے یہ رصدگاہ بھی برباد ہو کر کھنڈروں کا ڈھیر رہ گئی۔

الغ بیگ کی رصدگاہ اور "زیج" کے برخلاف جو ایک خود پسند بادشاہ کے جذبہ خودنمائی کی آسودگی و تشفی کے لیے وجود میں آئی تھیں،[1] راجہ جے سنگھ نے یہ رصدگاہ اور بعد میں "زیج محمد شاہی" خدمت خلق اور رفاہ عام کی غرض سے تعمیر اور تصنیف کیں، چنانچہ وہ خود اپنی "زیج" کے دیباچہ میں کہتا ہے: چونکہ جملہ مذہبی رسوم کی ادائیگی صحیح اوقات کے ساتھ مشروط ہے اور صحیح اوقات کا تعین مختلف مظاہر فلکی کے ظہور کے ساتھ وابستہ ہے جس کی معرفت کے دو ہی طریقے ہیں۔ مروجہ زیجوں اور تقویموں کی مدد سے بذریعہ حساب ان کا تعین اور برای العین مشاہدہ سے اس کی دریافت ہندوستان جیسے ملک میں جہاں مطلع اکثر غبار آلود رہتا ہے، موخر الذکر طریقہ ہمیشہ قابل عمل نہیں ہو سکتا۔ اس لئے عرصہ دراز سے یہاں حساب کا طریقہ مروج ہے، مگر اس میں یا تو پرانے گردوں کا سہارا لینا پڑتا تھا، یا متداول زیجوں پر اعتماد کرنا پڑتا تھا، (مثلاً عہد شاہجہانی سے پیشتر "زیج الغ بیگ" پر اور بعد میں زیج شاہجہانی پر) مگر ان زیجوں کے ساتھ مشکل یہ تھی کہ امتداد زمانہ سے یہ قابل اعتماد نہیں رہی تھیں کیونکہ ان پر مبنی حساب کے ذریعہ مظاہر فلکی کے ظہور کا جو وقت مستخرج ہوتا تھا، برای العین

---

[1] زیج الغ بیگ ورق ۲ تا

"چوں حضرت باری عز اسمہ . . . . این بندۂ فقیر را بجنس موہبت عظمی و مکرمت کبری شرف اختصاص و امتیاز بخشید، خواست تا مضمون شعر۔ ان آثارنا تدل علینا فانظروا بعدنا الی الآثار برکتابۂ غرائب . . . . ز کوز نگاشتہ آید و ذات افتخار واشتہار بر قمۂ قبہ فلک دوار افراشتہ، رصد ستارگان خجستہ فرمودہ"

مشاہدہ (مرصود) سے اُس کی تصدیق نہیں ہوتی تھی۔

راجہ جے سنگھ نے اس مشکل کو بادشاہ محمد شاہ کے سامنے پیش کیا۔ بادشاہ نے جو علوم ریاضیہ میں راجہ ادھیراج کے تبحر علمی اور ہیئت و فلکیات میں اُن کی دستگاہ عالی سے اچھی طرح واقف تھا، راجہ کو حکم دیا کہ وہ علم ہیئت کے ماہرین کو جمع کر کے رصدگاہ قائم کر کے اور اُس کی دریافتوں کی مدد سے ایک نئی "زیج" مرتب کرے، جس سے اس مشکل کا ازالہ ہو سکے، شاہی حکم کی تعمیل میں راجہ نے پہلے یہ رصدگاہ (جنتر منتر) قائم کی اور پھر اس کی فلکیاتی دریافتوں کی مدد سے ایک نئی زیج "(زیج محمد شاہی) مرتب کی۔

چنانچہ پہلے تو وہ اپنی ریاضیاتی حذاقت و مہارت کا ذکر کرتا ہے۔

"این خیر خواہ اصناف آفرینش و تماشا کارگاہ دانش بینش سوائی جے سنگھ از بدو فطرت و عنوان شعور بفن ریاضی شغوف و مالوف بود و ہموارہ عنان طبعش بکشف دقائق و غوامض مصروف، و تبائیہ کردگار از اصول و قوانین آن حظے وافر و نصیبے کامل حاصل کردہ[1]

اس کے بعد اس مذہبی اشکال کا ذکر کرتا ہے، جو قدیم زیجوں پر اعتماد کی وجہ سے پیدا ہو گیا تھا۔

" استخراج تقادیم کواکب از زیجہائے متعارف ..... اغلب و اکثر اوقات دور از مرصود عیاں می یابند خصوصاً رویت اہلہ کہ حساب آن با مشاہدہ کم موافقت می کند۔ و حال آنکہ کارہائے منشرکہ ارباب ملل و نحل و اصحاب دین و دول بآں منوط و مربوط است۔ و ہمیں طور در اوقات ظہور و خفائے کواکب سیارات و از منہ کسوفات و خسوفات اکثر اوقات تفاوت فاحش روئے می دہد[2]"

---

[1] زیج محمد شاہی: ورق اب [2] ایضاً

لہذا سوائی راجہ جے سنگھ نے بادشاہ سے اس کا ذکر کیا۔ اور اس نے (بادشاہ نے) اس کا حل یہی بتایا کہ خود راجہ ایک مستقل رصد گاہ قائم کرے اور اس کی فلکیاتی دریافتوں کی مدد سے ایک نئی زیج مرتب کرے۔

"این معنی را بجناب ...... بادشاہ غازی محمد شاہ ...... رسانید۔ فرمودند کہ چوں آں دانائے اسرار را دریں امر مہارتے تمام است ہندسان و منجمان فرقۂ اسلام و برہمنان و دانایان فرنگ جمع نمودہ و آلات رصدی ساختہ بحقیقت کار در رسیدہ، چناں سعی نماید کہ ایں اختلال کہ در زمان محسوب امور مزبورہ و وقت مرصودہ ایشاں واقع می شود، مرتفع گردد۔"[1]

اس حکم کی تعمیل بنہایت دشوار تھی جس کی وجہ یہ تھی کہ نہ تو ہندو ہندوستان میں رصد بندی کا چرچا رہا تھا۔ اور نہ مسلم ہندوستان میں۔ لیکن پھر بھی راجہ اس شاہی حکم کی تعمیل کے لئے تیار ہو گیا۔

"ہرچند کہ این امر خطیر بود و مدت مدید شد کہ از راجہائے ذوی الاقتدار کسے پیرامون آں نگردیدہ بود و در فرقۂ اسلام ہم از زمان شاہ شہید المغفور میرزا الغ بیگ تا این زمان کہ زیادہ از سہ صد سال گذشتہ ہیچ یکے از سلاطین ذی شان و صاحب مردان بلند مکان بایں کار متوجہ نشدہ، از برائے بجا آوردن فرمودۂ ارفع اعلیٰ سرانجام کار ماموردہ۔ انطاق ہمت بر کمر جان بستہ۔"[2]

رصدگاہ کی تیاری | حسب تصریح سر سید احمد خان[3] سوائی راجہ جے سنگھ نے بادشاہ محمد شاہ

---

[1] زیج محمد شاہی ورق ۳ ۔ [2] ایضاً ورق ۳ ۔

[3] سر سید احمد خان آثار الصنادید ص ۳۰۹

Marfat.com

کے ساتویں سال جلوس ۱۱۳۲ھ میں تعمیر کا سلسلہ شروع کیا۔ اس سلسلہ میں سب سے اہم کام مناسب اور ضروری آلات رصدیہ کی فراہمی تھا، اور واقعہ بھی یہ ہے کہ کسی رصدگاہ کی کامیابی کا مدار کلیتاً قابل اعتماد آلات ہی پر ہے، مگر مشکل یہ تھی کہ نہ تو رصدگاہ کے خصوصی معمار ہی تھے (اس ملک میں کبھی کوئی رصدگاہ تعمیر ہی نہیں ہوئی تھی) اور نہ جملہ آلات رصدیہ ہی ملتے تھے، لے دے کے صرف ایک آلہ اصطرلاب ملتا تھا۔[1] اس لیے ان کتابوں کی مدد سے جو "آلات رصدیہ کی تیاری" کے موضوع پر لکھی گئی تھیں، اس قسم کے آلات بنائے گئے جیسے سمرقند کی رصدگاہ میں استعمال ہوتے تھے۔ رصدگاہ سمرقند کے آلات بڑے نفیس تھے۔ اتنے نفیس کہ اس زمانہ (پندرہویں صدی مسیحی) میں یورپی رصد خانوں میں ان کا تصور بھی نہیں کیا جاسکتا تھا۔ گستاؤلی بان کی شہادت اوپر مذکور ہوچکی ہے۔ ایک اور مورخ علم الہیئت ارتھر بیری، ان کی نفاست کے بارے میں رقمطراز ہے،

"Nearly Two Centuries later Ullugh Beg .... Built about 1420 an observatory at Samarqand ..... The instruments used were extremely good"

بہرحال راجہ جے سنگھ نے پہلے کچھ دن تک رصدگاہ سمرقند کے آلات کے مانند آلات بنوا کر استعمال کیے۔ لکھتا ہے۔۔

---

[1] اور ہندوستانی ذہانت نے فیروز شاہ تغلق کے زمانہ سے لے کر گیارہویں صدی ہجری تک اپنی پوری توجہ اصطرلاب سازی ہی میں مہارت و اتقان پر مرکوز رکھی۔ آخری زمانہ میں استاد الہداد لاہوری اور ان کا خاندان اصطرلاب سازی میں اپنی نفاست کیلئے مشہور تھا اور یہ صنعت کوئی چار پشت تک انہیں کے خاندان میں رہی، ان لوگوں کے بنے ہوئے اصطرلاب اب بھی ملتے ہیں

Marfat.com

"چندے از آلات رصدی مانند آنچہ در سمرقند ساختہ بودند از روے کتب سلطان

در ینجا ہم ساخت، ذات الحلق برنجی بقطر سہ گز زایج ابن عصر کہ قریب ضعف

ذراع اہل شرع است و ذات الشقتین و ذات الشعبتین و سدس فخری و شاملہ"[1]

مگر راجہ کی دقت پسند طبیعت ان آلات کے استعمال سے مطمئن نہ ہو سکی، ان

آلات میں دو نقص تھے،

۱۔ یہ چھوٹے تھے، (یا کم از کم اتنے بڑے نہ تھے کہ اجزاء، دقائق میں نمایاں

طور پر تقسیم کیے جا سکتے۔) ان کے دوائر کی تقسیم درجات سے زیادہ (مثلاً دقیقوں میں)

نہیں کی جا سکتی تھی (ثانیوں وغیرہ کا تو ذکر ہی کیا)

۲۔ یہ پیتل کے بنے ہوئے تھے، اس لئے کثرت استعمال سے ان کے جوڑ پیچ گھس

جاتے تھے، اور مختلف دوائر کے قطب اور مراکز اپنی جگہ سے ہٹ جاتے تھے۔

اس لئے ان کے استعمال سے مختلف اجرام فلکی کی اوضاع کا تعین اور اُن کی

سیر و گردش کی پیمائش حسب دلخواہ نہیں ہو سکتی تھی، راجہ نے لکھا ہے۔

"لیکن چوں آلہاے برنجی را بسبب خوردی و عدم تقسیم بدقایق و لغزش

خوردن اندسودہ گشتن قطب ہا و بیجا شدن مراکز دوائر و اختلال وضع مقرری

مطلوب کما ینبغی مثمر مدعا نیافت"[2]

لیکن راجہ نے درپیش مشکلات کا حل یہ نکالا کہ

۱۔ پیتل کے بجائے پتھر اور چونے سے بڑے مضبوط آلات رصدیہ بنائے تاکہ

ان کے گھمانے پھرانے سے ان کے جوڑ پیچوں کے گھسنے کا احتمال نہ رہے، اور اسیطر

---

[1] زیج محمد شاہی ورق ۲ ظ [2] ایضاً

دائرہ کے ہلنے اور ان کے اقطاب و مراکز کے اپنی جگہ سے ہٹنے کا اندیشہ جاتا رہا۔[1]

۲۔ آلات پہلے کے مقابلے میں کہیں زیادہ بڑے بنائے گئے۔ مثلاً راجہ کے اپنے اختراع کئے ہوئے سمراٹ جنتر کا نصف قطر اٹھارہ گز تھا، اور اس کا ایک ایک دقیقہ (منٹ) ڈیڑھ جو کے برابر تھا۔[2]

۳۔ ان کی تیاری میں ہندسہ و ہیئت کے ضروری قواعد و قوانین کی بآحسن وجوہ مراعات کی گئی۔ خط نصف النہار بڑی احتیاط سے کھینچا گیا، رصدگاہ کے عرض البلد کی تحقیق مزید کی گئی اور پیمائش میں غیر معمولی احتیاط برتی گئی۔[3]

۴۔ دارالسلطنت (شہر دہلی) کے علاوہ دوسرے بڑے شہروں سوائی جے پور، بنارس، متھرا اور اجین میں بھی رصدگاہیں تعمیر کر کے ان میں ایسے ہی آلات نصب کئے گئے تاکہ مختلف رصدگاہوں کے طول البلد کے فرق و تفاوت کا لحاظ کرنے کے بعد ایک سے دوسری رصدگاہ کی دریافتوں کی صحت کی تصدیق کی جا سکے۔[4]

---

[1] زیج محمد شاہی، ورق ۵ و ۶ ”آلتہائے اختراعی خود ..... از سنگ و آہک باستحکام تمام درزانت مالاکلام ..... تیار کردید تا بدین سبب خلل لرزش حلقہا و دوایر و سائیدن قطبہا و بیجا شدن مراکز و تفاوت دقایق برطرف گردید و برائے رصد طریق مستقیم پیدا گشت۔ [2] ایضاً ”آلتہائے اختراعی خود مثل ..... سمراٹ جنتر کہ نصف قطر آن ہژدہ درعہ است و دقیقہ آن یک نیم شعیرہ می شود“ [3] ایضاً ”آلتہائے اختراعی خود ..... بارعایت قوانین ہندسی و تحقیق خط نصف النہار و عرض بلد و احتیاط درپیمائش ..... تیار کردید“ [4] ایضاً۔ ”و برائے استشہاد و حقیقت رصد ہا ہمیں قسم آلتہا در سوائی جے پور و متھرا و بنارس و اجین ہم بنا کردہ شد۔ چون رصد ہائے این امکنہ را بعد از ملاحظہ تفاوت طول ہا مقابلہ کردند منسوب بامر صود یکے آمد“

Marfat.com

آلات رصدیہ کی اصلاح واختراع

راجہ جے سنگھ کی اختراع پسند طبیعت عام آلات رصدیہ سے جن کے استعمال کا سابق کی رصدگاہوں (بالخصوص رصدگاہ سمرقند) میں رواج تھا مطمئن نہ ہو سکی، لہذا اس نے دہلی کے چابک دست کاریگروں اور معماروں سے اپنے اختراع کردہ آلات رصدیہ تیار کرائے۔ ان میں سے تین آلوں کو راجہ نے خصوصیت سے نام لیا ہے جے پرکاش رام جنتر اور سمراٹ جنتر۔[1] قیام رصدگاہ کے کوئی ایک صدی بعد سرسید احمد خاں نے جب کہ وہ "آثارالصنادید" لکھ رہے تھے، اس رصدگاہ اور اُس کے آلات کو دیکھا تھا، جو بالکل خراب ہو گئے تھے، انھوں نے ان تین آلات کے خصوصی کھنڈروں کو بھی دیکھا تھا، اور ان کی حسب ذیل تفصیل قلمبند کی ہے،

"یہ رصدخانہ اب (یعنی سنہ ۱۲۶۳ھ میں) بالکل خراب ہو گیا ہے، سب آلات ٹوٹ گئے ہیں، اور سب کی تقسیمیں مٹ گئی ہیں۔ کوئی آلہ اس قابل نہیں رہا کہ اس سے ایک بھی عمل ہو سکے۔

تین آلے منجملہ آلات کے جو چونے اور پتھر سے بنائے تھے، اب بھی ٹوٹے پھوٹے موجود ہیں،

اول جے پرکاش۔ یہ آلہ بحساب ظل کا ایک سطح مستوی پر عمود بطور مقیاس کے قائم کرکے گرداگرد اُس کے دائرہ افق تریپن[۵۲] فٹ آٹھ انچ کے قطر کا کھینچ کر اس پر چار درجے کی گول دیوار کنویں کی کوٹھی کی طرح اٹھائی ہیں کہ ایک درجہ زمین میں دبا ہوا ہے، اور تین اوپر نکلے ہوئے ہیں۔ اُس کی ساٹھ پر تقسیم کی ہے، ایک خانہ کھلا بطور طاق کے اور ایک بند رکھا ہے، اندر کے رُخ مقنطرات کھینچے ہیں، اور درجات کی تقسیم کی ہے، اور مقیاس اور سطح دائرہ افق اور مقنطرات سب کے سب منقسم ہیں۔

دوم رام جنتر۔ یہ آلہ ایک چبوترہ ہے، سلامی، شمال کی طرف سے بقدر عرض بلد اٹھا ہوا

[1] زیج محمد شاہی، ورق ۵ ظ۔ "آلتہائے اختراعی خود مثل جے پرکاش و رام جنتر و سمراٹ جنتر ... تیار گردید"۔

اور اس پر چار قوسیں ہیں۔ اور ہر ایک قوس کے دونوں طرف سیڑھیاں بنا دی ہیں، تاکہ سیڑھیوں پر چڑھ کر سائے کا حال دیکھیں۔ اس چبوترے کے نیچے سے دو قوسین اور نکالی ہیں، معدل النہار، اور منطقۃ البروج کی، لیکن بقدر عرض بلد کے منحرف اور اس کی ہر ایک قوس پر تقسیم تھی، کردہ بالکل مٹ گئی۔ اور قوسیں بھی اکثر ٹوٹ گئی ہیں۔

سوم سمراٹھ جنتر۔ یہ جنتر درحقیقت مقیاس ہے، ایک پاکھ بیچ میں بنا کر دائرہ معدل النہار جس کا نصف قطر اٹھارہ گز کا ہے، منحرف بقدر عرض بلد چونے اور پتھر سے نہایت مستحکم بنایا تھا۔ اس پر ساری تقسیم ہے، پاکھے پر سیڑھیاں بنائی ہیں کہ اس پر سے پاکھ کے سر پر چڑھ جاتے ہیں، اسی طرح دائرہ معدل النہار کے دونوں طرف سیڑھیاں بنائی ہیں کہ ان پر سے سائے کو دیکھتے تھے۔

اس جنتر کی بھی تقسیم بالکل خراب ہو گئی ہے۔ اگرچہ ۱۸۵۲ء عیسوی میں پاکھے کی مرمت راجہ جے پور نے بموجب تحریک آرکیولاجیکل سوسائٹی مقام دہلی کے کی۔ الا پوری مرمت نہیں ہوئی۔

یہ تینوں آلے خود سوائی جے سنگھ نے ایجاد کئے ہیں اور اسی سبب سے ان کے ہندی نام رکھے ہیں۔

کرۂ مقعر۔ اسی جنتر کے نیچے دو کرۂ مقعر آدھے بنائیں، اس طرح پر کہ مدار قطب بروج کا ہر ایک میں ناقص ہے، اگر ایک کرہ کو اٹھا کر دوسرے کرہ پر رکھ دیں تو سارا کرہ پورا ہو جائے، ان کرہ دن میں بارہ قوسین بنائی ہیں، تقسیم بروج کی بیچ خالی اور بیچ بھری۔ اور ہر جگہ تقسیم کے خطوط تھے، اور شاید قطب کی جانب میل تھا کہ اب وہ بھی ٹوٹ گیا، اور تقسیم بھی بالکل مٹ گئی۔ ہر خالی قوس میں زینے بنے ہوئے ہیں کہ ان پر سے

چڑھ کر سائے کا حال دیکھتے تھے۔ تنتر ان دونوں کردوں کا چھبیس فٹ کا ہے اور چونے اور اینٹ سے نہایت مستحکم بنے ہوئے ہیں۔[1]

ان تین چار آلوں کے علاوہ راجہ نے اور بھی آلات اختراع کئے تھے، جن کے نام حسب ذیل ہیں۔

۱۔ مصرا جنتر

۲۔ راشی والیہ جنتر

۳۔ کرانتی ورتی جنتر

۴۔ دکشینو وارتی جنتر

۵۔ شستا جنتر

۶۔ کپالا

۷۔ دگمسا جنتر

۸۔ تریوالیہ جنتر

ان آلات کے علاوہ رصد خانہ میں ذات الحلق اور اصطرلابات بھی تھے، جنھیں راجہ نے جذبۂ احیائیت پسندی اور قومی تعصب کے تحت "چکر تنتر" اور "تنتر راجہ" کے غیر مانوس ناموں سے موسوم کیا تھا۔

---

[1] سر سید احمد خان۔ آثار الصنادید صفحہ ۳۰۹-۳۲۱

Marfat.com

۲

یورپی علم الہیئت سے استفادہ متاخر مغل بادشاہوں کے عہد حکومت میں شہر دہلی میں یورپی ممالک کے فضلاء کی تجارتی نیز مذہبی تبلیغ کے سلسلے میں آمد و رفت تھی۔ ان لوگوں نے راجہ کے سامنے یورپ میں علم ہیئت کی ترقی کے قصے بڑھا چڑھا کر بیان کئے تھے، چنانچہ راجہ نے اپنے ہیئتی مطالعہ کے دوران جہاں الغ بیگ کی "زیج جدید گورگانی" ملا چند منجم اکبر شاہی (دور ہمایونی) کی "تسہیلات"، ملا فرید منجم کی "زیج شاہجہانی" وغیرہ اور ہند جوتش ودیا کے معیاری شاہکار پڑھے تھے، یورپی ہیئت دانوں کی مرتبہ زیجیں بھی پڑھی تھیں، اور جب اس نے اپنے وقت کا بادشاہ کے سامنے اظہار کیا تھا تو موخر الذکر نے جہاں مسلمان مہندسین ومنجمین اور برہمن جوتشیوں سے کاروبار رصد میں مدد لینے کا حکم دیا تھا، دانایان فرنگ سے بھی مشورہ لینے کے لیے کہا تھا، لہذا راجہ نے بھی یورپی ماہرین علم الہیئت سے استفادہ کرنے کی ہر ممکن کوشش کی۔ یہ دوسری بات ہے کہ وہ ان کی حذاقت سے زیادہ متاثر نہیں ہوا"

Marfat.com

بہرحال راجہ سات سال تک اپنے طور پر ہیئتی سرگرمیاں جاری رکھنے کے بعد ایک علمی وفد پادری مینویل فگیوریڈو (Padre Man) کی قیادت میں[1] یورپ [بقول کرنل ٹاڈ پرتگال کے بادشاہ عمانویل Emanuel کے دربار میں] بھیجا کیونکہ اس زمانہ میں راجہ کو بتایا گیا تھا،

" در نزدیک باین زمان از فرنگ ہم آلات رصدی درست کردہ اند اکابر آنجا و دانایان شان باین کار شگرف مشتغل و متوجہ اند و کارخانہ رصد در آنجا ہنوز جاری است و ہموارہ در تحقیق دقایق این علم اند"

یہ وفد اپنے ہمراہ (L'Hire) کی ہیئتی جداول جس کا نظر ثانی شدہ ایڈیشن اس وقت سے کوئی تیس سال قبل شائع ہوا تھا نیز اس سے پہلے کی زیجیں لے کر آیا۔[2]

[کرنل ٹاڈ کا کہنا ہے کہ بادشاہ عمانویل نے زیویر ڈی سلوا Xavier de Silva کو راجہ کے پاس روانہ کیا۔ اس نے راجہ کو "لیر (Del Hire) کی زیج سے متعارف کرایا مگر راجہ ان زیجوں سے مطمئن نہ ہو سکا کیونکہ انکے ذریعہ استخراج کی ہوئی قمر کی تقویم میں اور اس کی واقعی وضع میں جو براہ راست مشاہدہ سے حاصل ہوئی تھی

---

(۱) زیج محمد شاہی، ورق ۲ ظ۔

" بنا برعلیہ از نجا چند کس معتمد عالم و دانائے این فن را برفاقت مینویل پادری بان سمت فرستادہ۔"

(۲) زیج محمد شاہی، ورق ۲ ظ و ب

"زیج جدید آنجا کہ باسم لیر تسمیہ یافتہ و سی سال گزشتہ کہ بتازگی مرتب گشتہ با زیجہائے سابق آنہا را طلب داشتہ ملاحظہ نمود۔"

(۳) (Tod : Annuls And Antiquities of Rajasthan Vol II P. 259

بیس درجہ کا فرق نکلا دوسرے سیاروں کی تقویم میں بھی غلطی پائی گئی، اور چاند گہن اور سورج گہن کے اوقات میں تو پندرہ پل [اور بقول کرنل ٹاڈ چھ منٹ] کا فرق نکلا راجہ کا خیال ہے کہ اس فرق و تفاوت اور غلطی کی وجہ یہ ہے کہ یورپ کی رصدگاہوں کے آلات اتنے بڑے نہیں تھے جتنے خود راجہ کی اپنی رصدگاہوں کے تھے،[1]

زیج محمد شاہی سلوا کے علاوہ راجہ جے سنگھ نے اور یورپی فضلاء سے بھی استفادہ کی کوشش کی چنانچہ (Tieffen Thaler) کی تصریح کے مطابق اس نے سنہ ۱۷۳۴ء میں (Father Boundiet) کو بنگال سے بلوایا تھا، نیز سنہ ۱۷۳۶ء میں جرمنی کے دو فاضلوں (Father Antony Glbels, perg-uer Andrew Strobl) کو زادِ راہ بھیج کر طلب کیا تھا۔[2]

سوال یہ ہے کہ کیا ان یورپی فضلاء نے راجہ کو متاثر کیا، اس باب میں دو رائیں سر سید احمد خان فرماتے ہیں :-

"یہ رصدخانہ وہ ہے کہ جس میں پہلے پہل انگریزی ہیئت جدید کے اکثر قواعد تسلیم کئے گئے ہیں۔ ورنہ اس سے پہلے یونانی ہیئت دانوں اور زیج بنانے والوں نے ان قاعدوں میں سے ایک کو بھی تسلیم نہیں کیا تھا اسی سبب سے یہ رصدخانہ اپنے ساتھیوں میں یکہ اور بہت نامی ہے سنہ ۱۴ جلوس محمد شاہ مطابق سنہ ۱۱۴۳ ہجری موافق سنہ ۱۷۳۱ عیسوی کے راجہ

---

(۱) زیج محمد شاہی، ورق ۲ ب "چوں در فرنگ الات رصدی باین بزرگی وانتظام حسب خواہش دل نساختہ اند، حرکاتیکہ بتوسط آن دریافتہ اند پایۂ از تحقیق دور افتادہ"

(۲) Neuendge, Ma'Athir ul-Umara (English Translation) Vol I P. 736 Foot note

سوائی جے سنگھ نے کئی آدمی ریاضی داں پادری مینویل کے ساتھ فرنگستان میں بھیجے اور وہاں سے آلات رصد وہ بہتیں منگوائیں، اور وہ لوگ خود بھی فرنگستان کا رصد خانہ دیکھ کر آئے، اور زیج جدید جس کا لیر نام تھا، یہاں لائے، اور اس رصد خانے سے مطابقت کی۔ لیر کے حساب پر تقویم قمر میں آدھے درجہ کا اور کسوف وخسوف کے زمانہ میں چوتھائی دقیقہ یعنی پندرہ پل کا فرق نکلا، انھیں باتوں سے یقین ہوتا ہے کہ اس رصد خانے میں انگریز بھی شریک تھے، بلکہ انگریزی ہیئت جدیدہ کے قواعد کا اس یونانی رصد خانے میں مان لینے کا بڑا سبب یہی معلوم ہوتا ہے، اگرچہ یونانی ہیئت دانوں نے ان نئی باتوں کو مان لینے پر بہت تکرار کی تھی، اور یہ بات چاہئے بھی تھی کہ ان باتوں کو عقلی دلیلوں سے ثابت کیا جائے، مگر جو کہ ان نئے قاعدوں سے جو بات کہ حساب کی راہ سے نکالی جاتی تھی، اور جو بات کہ رصد سے دیکھی جاتی تھی وہ دونوں ٹھیک نکلتی تھیں، اس واسطے یہی مطابقت اُن قاعدوں کی صحت کو کافی متصور ہو کر عقلی دلیلیں قائم کرنے پر یا تو توجہ نہیں کی اور یا درحقیقت قائم نہ ہو سکیں۔

اب اس مقام پر ایک مختصر فہرست ان باتوں کی لکھتے ہیں، جو برخلاف یونانی ہیئت کے اس رصد خانہ میں تسلیم کی گئی ہیں۔

(۱) مدار برخلاف مرکز شمس کو بعضی تسلیم کیا،

(۲) چاند کی حرکتوں کو بیضی مدار پر مانا،

(۳) یہ بات تسلیم کی گئی کہ زہرہ اور عطارد بھی چاند کی طرح آفتاب سے روشن ہیں، اور بدر اور ہلال ہوتے ہیں،

(۴) یہ بات مانی گئی کہ زحل گول کرہ کی شکل پر نہیں، بلکہ اہلیجی شکل پر ہے،

(۵) مشتری کے گرد چار روشن ستارے قبول کئے گئے جن کا اقمار مشتری نام ہے۔

(۶) آفتاب پر کے نشان مختلف مانے گئے کہ وضعی حرکت سے ایک برس کے قریب دورہ پورا کرتے ہیں۔

(۷) کواکب ثوابت درحقیقت ثوابت نہیں ہیں۔ بلکہ ان میں سے اکثر سیارہ ہیں۔

اس رصد خانہ میں رویت ہلال کی اور ظہور وخفائے کواکب اور طلوع وغروب منازل قمر کے حساب کرنے کی حاجت نہیں رہی تھی، کیونکہ دوربین کی مدد سے یہ سب چیزیں دن کو آنکھوں سے دیکھ لی جاتی تھیں۔"(۱)

اس کے برعکس نیڈھم بڑے موکد الفاظ میں صراحت کرتا ہے کہ راجہ جے سنگھ پورے طور پر عربی اسلامی علم الہیئت کا نمائندہ تھا، بلکہ اپنی ہیئتی سرگرمیوں کو بادشاہ الغ بیگ کی ساعی کا تسلسل سمجھتا تھا۔

"Though A Hindu Working with Hindu Assistants, He. Was. entirely in The Muslim - Arabic Tradition of Astro-nomy, And Considered Himself The continuation of The Work of Ulugh. Beg."

(Joseph Needham, Science And - Civilization in China, Vol. 3. P. 300)

[اگرچہ راجہ جے سنگھ خود ہندو تھا، اور ہندو معاونین کی مدد سے ارصادی

---

(۱) سر سید احمد خان۔ آثار الصنادید۔ صفحہ ۳۰۹-۳۲۱

سرگرمیاں انجام دے رہا تھا، مگر وہ کلیتاً اسلامی عربی الہیت کی روایات کا پیرو تھا، اور اپنی مساعی کو الغ بیگ کی کوششوں کا تسلسل سمجھتا تھا۔]

دونوں ہی فاضل اپنے اپنے مقام پر خصوصی اہمیت کے مالک رہے ہیں۔

سرسید احمد علیہ الرحمہ اُسی دہلی میں پیدا ہوئے، جس میں کوئی ایک صدی قبل یہ عظیم رصدگاہ قائم ہوئی تھی، وہیں انھوں نے تعلیم پائی اور وہیں بیٹھ کر اپنی کتاب آثار الصنادید مرتب کی۔ انھوں نے بنفس نفیس اس رصدگاہ کے "کھنڈروں" کو دیکھا اور ممکن ہے، ان لوگوں سے بھی معلومات فراہم کی ہوں جو اس رصدگاہ کے کارکنوں کے واقف کار رہے تھے، بایں ہمہ وہ انگریزوں اور ان کی تہذیب و ثقافت بالخصوص انگریزی علوم سے کچھ ضرورت سے زیادہ ہی مرعوب تھے۔

اُدھر ڈاکٹر نیڈھم چین کی تہذیب و ثقافت بالخصوص چینی علوم کے ماہرین خصوصی میں ممتاز حیثیت کا مالک ہے، اگرچہ ڈہ ایک غیر ملکی محقق ہے، جو شاید ہندوستان نہیں آیا، بلکہ اُس نے اس ملک (ہندوستان) کے علوم و فنون کے ملکی و غیر ملکی ماہرین کی تصانیف پر اعتماد کیا ہے، مثلاً اُس نے دہلی اور جے پور کی رصدگاہوں کے بارے میں کائے، (G. R. Kaye) کی بھی تصانیف پر اعتماد کیا ہے، جن کا خلاصہ اس نے سویڈن کے ایک فاضل کی کتاب میں پڑھا تھا، بایں ہمہ وہ محض چینی علوم ہی کا ماہر خصوصی نہیں ہے، اُس نے اپنے محبوب ملک کی ثقافتی عظمت کے باب میں زمین آسمان کے قلابے نہیں ملائے بلکہ انتہائی ذمہ داری کے ساتھ عالمی ثقافتی تاریخ کے اندر چین کی علمی تاریخ اور اس کی فنی کاوشوں کا صحیح مقام متعین کرنے کی مخلصانہ کوشش کی ہے، وہ چین کی ثقافتی عظمت کا محض بادفروش بھاٹ ہی نہیں ہے، بلکہ اس کا

بے لاگ نقاد بھی ہے، اور اس حقیقت کی وانشگافی میں کسی کوتاہی کا مرتکب نہیں ہوا کہ چین نے باقی دنیا کو کیا دیا، اور اس سے کیا لیا، اس ذمہ داری سے عہدہ برآ ہونے کیلئے اس نے چینی علوم کے دوش بدوش غیر چینی علوم کا بھی بڑی دقت نظر سے مطالعہ کیا ۔۔اس کے اندر وہ، انسان کی فطری کوتاہیوں اور نارسائیوں سے قطع نظر ایک قابل تعریف حد تک کامیاب بھی ہوا ہے، اور اس ضمن میں اس نے ہندوستان اور بیرون ہندوستان کی اسلامی ہیئت پر بھی بڑی مبصرانہ نظر ڈالی ہے،

۔غرض دونوں ہی فاضل ناقابل نظر انداز اہمیت رکھتے ہیں۔ ایک (سرسید) اپنی قربت مکانی وزمانی اور ذمہ دارانہ سنجیدگی فکر کی بنا پر اور دوسرا (نیڈھم) اپنی وسعت مطالعہ اور عمیق تحقیق کی وجہ سے۔ اس لئے ایک کو دوسرے پر ترجیح دینے یا ایک کی رائے کے مقابلے میں دوسرے کی رائے سے صرف نظر کرنے کا کوئی سوال ہی پیدا نہیں ہوتا۔

لہذا ان دو رایوں کے درمیان محاکمہ کا ایک ہی طریقہ رہجاتا ہے، اور وہ ہے، خود اس رصدگاہ کے کارکنوں کی شہادت اور اس باب میں خود جے سنگھ کی مرتب کردہ "زیج" سے زیادہ فیصلہ کن اور کون شہادت ہوسکتی ہے۔

"مگر زیج محمد شاہی" کے مطالعہ سے جہاں نیڈھم (اور کایے) کی رائے کی تائید ہوتی ہے، سرسید علیہ الرحمہ کی رائے کی بھی تردید نہیں ہوتی، اس کی تفصیل حسب ذیل ہے،

(۱) نیڈھم کا ماخذ کایے (G.R.Kaye) ہے، جس نے اپنی مشہور تصنیف "راجہ جے سنگھ کی رصدگاہیں" میں لکھا ہے۔

Marfat.com

"اس باب میں ذرا سے بھی شک وشبہ کی گنجائش نہیں ہے کہ جس مخصوص عامل نے اس کی (جے سنگھ کی) ہیئتی سرگرمیوں کا رخ متعین کیا، وہ الغ بیگ جیسے مسلمان ہیئت دانوں کا اتباع تھا"[1]

اور کایئے کے اس دعوے کی "زیج محمد شاہی" کے مطالعہ سے حرفاً حرفاً تصدیق ہوتی ہے جے سنگھ کی ہیئتی سرگرمیوں کے دو پہلو ہیں، نظری اور عملی۔

۱۔ جہاں تک نظری پہلو کا تعلق ہے، "زیج محمد شاہی" کو اگر "زیج الغ بیگ" کا سرقہ کہنا سوء ادب ہو تو بھی، اس کا چربہ ضرور کہا جا سکتا ہے۔ نہ صرف دونوں میں ترتیب و تقسیم کا انداز ہی مماثل ہے، ہیئتی مواد میں بھی غیر معمولی مماثلت ہے۔ بالخصوص دوسرے مقالہ میں دونوں کی عبارتوں میں صیغوں اور ضمائر کے اختلاف کے علاوہ اور کوئی فرق نہیں ہے۔

۲۔ جہاں تک عملی پہلو کا تعلق ہے، خود راجہ کو اعتراف ہے کہ اس نے اس باب میں الغ بیگ کی رصدگاہ سمرقند کی تقلید کی ہے:۔

"چندے از آلات رصدی مانند آنکہ در سمرقند ساختہ بودند، از روئے کتب اسلامیان ہم ساخت"[2]۔

بے شک اس نے کچھ نئے آلات بنوائے تھے، جن کے ہندی نام رکھے تھے؛ جیسے جے پرکاش، رام جنتر، سمراٹھ جنتر۔ مگر بقول جی۔ آر۔ کایے ۔

"جے سنگھ کے تیار کردہ آلات رصدیہ الغ بیگ اور اس کے پیشروؤں یا جانشینوں کے استعمال کردہ آلات کی یا تو نقل تھے یا براہ راست اصلاح"[3]

---

(1) G.R.Kaye, Astronomical observatories of Jai Singh, P.69

(2) زیج محمد شاہی ورق ۲ الف

(3) G.R. Kaye: P.96

Marfat.com

[...]نوکا یے کے اس قول کی مزید تصدیق ان آلات کی ساخت اور مسلمان ہئیت دانوں
[...]بنائے ہوئے آلات رصدیہ کے تقابلی مطالعہ سے ہوسکتی ہے، خوش قسمتی سے اسلامی
[...]رصدخانوں میں استعمال ہونے والے آلات کے موضوع پر ہنوز کافی کتابیں ہندوستان
[...]بیرون ہندوستان کی لائبریریوں میں موجود ہیں جیسے مویدالدین عرضی کا "رسالہ

فی کیفیۃ الارصاد وما یحتاج الی علمہ وعملہ من طرق
المؤدیۃ الی معرفۃ اوضاع الکواکب"

نیز مولانا عبدالعلی برجندی کا "رسالہ فی آلات الرصد" "مختصر فی بیان الرصد" عبدالمنعم
[...]عاملی کی کتاب "تعلیم آلات الزیج" ایک اور مصنف کا "رسالۃ الخازنیہ فی الآت الرصدیہ" وغیرہ"

۳- اس طرح نیڈھم (Needham) اور جی آر۔ کا یے (G.R.Kaye) کا یہ کہنا صحیح ہے کہ راجہ جے سنگھ کی ہیئتی سرگرمیاں یونانی۔ عربی روایات بالخصوص الغ بیگ کی فلکیاتی کاوشوں کا تسلسل تھیں۔

(۲۰) ایسا معلوم ہوتا ہے سرسید نے "زیج محمد شاہی" کا بالاستقصار مطالعہ کیا تھا اور اس کاوش میں رصدگاہ دہلی کا اور کوئی تذکرہ نگار (حتیٰ کہ جی۔ آر۔ کا یے بھی) انکا شریک وسہیم نظر نہیں آتا۔ ان موخرالذکر حضرات کے پیش نظر صرف اس "زیج" کے دیباچہ کا انگریزی ترجمہ تھا، مگر سرسید نے "زیج محمد شاہی" کا اس امعان نظر سے مطالعہ کرنے کے بعد اس میں جدید علم الہیئت کے جو اثرات پائے صرف انھیں کی نشاندہی کی ہے، غیر ذمہ دارانہ طور پر رصدگاہ دہلی اور "زیج محمد شاہی" کو کلیتہً جدید علم الہیئت سے متاثر نہیں بتایا،

جدید علم الہیئت (کوپرنیکی نظام ہیئت) کا اصل الاصول "شمس مرکزی نظریہ"۔

Marfat.com

(Helio-Centric Theory) ہے، جس کی رو سے زمین آفتاب کے گرد چکر لگاتی ہے۔ سترہویں، اٹھارویں صدی کے ہندوستانی فضلائے ہیئت دان بھی اس حقیقت سے ناآشنا نہیں تھے، چنانچہ غلام حسین جونپوری جنھوں نے رصد گاہ دہلی کے قیام کے صرف سو سال بعد ہی "جامع بہادر خانی" لکھی تھی، فرماتے ہیں،

"انتباہ:۔ حکمائے فرنگ ارض را بر مدار بیضی متحرک می دانند و شمس را بر قطر اطول بیضی ساکن می پندارند بنوعیکہ مرکز شمس بر یکے از دو نقطہ تقسیم منطبق است و مرکز منطقۃ البروج مرکز شمس است۔" (جامع بہادر خانی ص ۵۰۱)

مگر راجہ جے سنگھ نے اس انقلابی دریافت کا کوئی اثر نہیں لیا، کیونکہ یہ بات پورے ہیئتی نظام فکر میں انقلابی تبدیلی کی متقاضی تھی، اور راجہ کو جو اس وقت اپنے آقائے ولی نعمت محمد شاہ اور سلطنت مغلیہ کے استیصال کے لئے مرہٹوں کے ساتھ خفیہ طور پر سازش کر رہا تھا، اتنی فرصت کہاں تھی کہ نئے "شمس مرکزی نظریہ" کی اساس پر کیپلر اور نیوٹن وغیرہ کے اصول وقوانین کی مدد سے قدیم ہیئتی حسابات کے قواعد کے متبادل نئے قواعد کا استخراج کر سکے، اس لئے وہ اتنی جرأت تو نہ کر سکا۔ غالباً اسی جانب جی۔ آر۔ کائے نے اشارہ کیا ہے کہ جے سنگھ یورپی ہیئتی تحقیقات سے اُس وقت واقف ہوا جب کہ وہ اپنے ہیئتی منصوبہ کو تقریباً مکمل کر چکا تھا۔[۱]

لیکن ثانوی اہمیت کے انکشافات میں، جن سے بعض کی تصدیق ٹیلسکوپ کی مدد سے برائی العین کر لی تھی، وہ جدید علم الہیئت کا ہمنوا ہو گیا۔

ہوا یہ کہ راجہ جے سنگھ نے پادری مینوئیل فگیوریڈو کے ہمراہ جو وفد فرنگستان (پرتگال)

---

[۱] G.R. Kaye: P. 89 [۲] Tod: Rajasthan vol. II P. 259

Marfat.com

بھیجا تھا، اس نے آکر فرنگی دوربین (ٹیلیسکوپ) کی کارکردگی اور افادیت کے نعمے سنائے اس سے متاثر ہوکر راجہ نے بھی (غالباً ہندوستانی کاریگروں سے فرنگی ٹیلیسکوپ سے بھی زیادہ) طاقتور دوربینیں تیار کرائیں جن کی مدد سے روز روشن میں اجرام سماوی کا مشاہدہ کرلیا جاتا تھا، چنانچہ وہ لکھتا ہے:۔

"چوں در سرکار ما دوربین ہا ساختہ اند کہ بواسطۂ آں کواکب ثابتہ روشن را در قریب نصف النہار در وسط السماء می بینیم....."(۱)

سرسید نے جدید علم الہیئت کے اثرات کی فہرست میں آخری چیز یہ بتائی تھی کہ

"اس رصد خانے میں رویت ہلال کی اور ظہور و خفائے کواکب اور طلوع و غروب منازل قمر کے حساب کرنے کی حاجت نہیں رہی کیونکہ دوربین کی مدد سے یہ سب چیزیں دن کو آنکھوں سے دیکھ لی جاتی تھیں"(۲)

راجہ بھی اپنی بنوائی ہوئی دوربینوں کے ذکر کے فوراً بعد کہتا ہے۔

"و در استمداد آنہا ہلال را پیش از آنکہ زمان خروج الشعاع مقرر کردہ اہل تنجیم شود دیدہ می شود۔ و بعد از آنکہ در حد مقرری اختفا داخل شدہ باشد و کچندے مرئی می باشد۔ و ہمیں حال است در ظہور و خفائے سیارۂ خمسۂ باقیہ و طلوع و غروب منازل"(۳)

اس دوربین کی مدد سے بڑے اہم عجائبات فلکی کا انکشاف ہوا، جن کا قدما کی کتابوں میں ذکر تک نہیں تھا جیسا کہ راجہ کہتا ہے:۔

"و نیز ہیئت بعضے از کواکب سیارہ و صفات آنہا را مخالف کتب معروف و مشہور یافتیم کچنہ میں چیز"(۴)

(۱) زیج محمد شاہی ا۔ ورق ۱۸ ظ (۲) آثار الصنادید۔ ص ۳۲۰ (۳) زیج محمد شاہی، ورق ۱۸ ظ (۴) ایضاً

ان "مخالف کلتوبی معروف ومشہور بچندین چیز" مین دبی چار عجائب ہیں جن کا سرسید نے

بدین طور ذکر کیا ہے۔

(۳) یہ بات تسلیم کی گئی کہ زہرہ اور عطارد بھی چاند کی طرح آفتاب سے روشن ہیں

اور بدر و ہلال ہوتے ہیں،

(۴) یہ بات مانی گئی کہ زحل گول کروی (spherical) شکل پر نہیں، بلکہ

اہلیلجی شکل پر ہے،

(۵) مشتری کے گرد چار روشن ستارے قبول کئے گئے، جن کا اقمار (Satellites)

مشتری نام ہے،

(۶) آفتاب پر کے نشان مختلف مانے گئے کہ وضعی حرکت سے ایک برس کے قریب

دورا پورا کرتے ہیں[1]

راجہ بھی "بچندین چیز" کی تفصیل میں لکھتا ہے۔

اول آنکہ برائے العین مشاہدہ کردیم کہ زہرہ وعطارد ہم مانند قمر از آفتاب

استفادہ نور می کنند، چہ آنہا را دیدم بسبب قرب و بعد بآفتاب متناقص النور و متزائد

النور می گردند۔

دوم۔ آنکہ زحل را می بینم کہ شکل اہلیلجی دارد یعنی از دو قطر متقاطع بر قوائم از یکے

خورد است و دو دیگر کلان۔

سوم۔ آنکہ بر حول مشتری قریب بسامتۃ منطقہ اش چار کواکب روشن یافتہ ایم

کہ بر حول مشتری می گردند۔

چہارم۔ آنکہ بر سطح جرم آفتاب چند نشان مختلف دیدیم کہ بحرکت وضعی شمس

---

[1] آثار الصنادید۔ ص ۳۲۰

در مکان خویش در قریب بکسال دورہ تمام می کنند"[1]

قدما نے کواکب کو دو قسموں میں تقسیم کیا تھا۔ ثوابت (Fixed Stars)

اور سیارات، (Planets) ثوابت کے متعلق خیال تھا کہ یہ اپنی وضع تبدیل نہیں

کرتے (نیز ایک دوسرے کی نسبت سے حرکت بھی نہیں کرتے) مگر سرسید کا یہ قول کہ کواکب

ثوابت درحقیقت ثوابت نہیں ہیں، بلکہ ان میں سے اکثر سیارہ ہیں" راجہ جے سنگھ کے

اس قول کا اعادہ ہے، جو اس نے "زیج محمد شاہی" کے "خاتمہ مقالہ سوم" کی ساتویں فصل

میں لکھا ہے:۔

"کو کبے کہ آنرا در عرف منجمین ثوابت گویند، اینہا درحقیقت ثابتہ نیستند، وآنکہ

حرکت جمیع اینہا یک مقدار نیست، بلکہ اختلاف دارند"[2]

علم الہیئت کا ایک اہم مقصد اجرام سماوی کی سیر د گردش کا انضباط ہے یونانی،

اسلامی علم الہیئت نے اس مسئلہ کو اس طرح حل کیا کہ زمین کو کائنات کا مرکز اور ساکن

مانا جس کے گرد مختلف سیارے اپنے اپنے افلاک میں حرکت کرتے ہیں، مگر یہ حرکت

کبھی سریع اور کبھی بطئی پائی گئی، نیز کبھی آگے (استقامت) اور کبھی پیچھے (رجعت)۔ اس

اشکال کے رفع کرنے کے لئے ہر فلک کلی کو متعدد افلاک جزئیہ سے مرکب مانا گیا جن میں

سے بعض کا مرکز زمین ہے (ممثل وغیرہ) اور بعض کا اس سے الگ کہیں (خوارج) پھر

بعض سیارے ایک اور چھوٹے فلک (تدویر) میں مرکوز ہیں، جس کی گردش دوری سے

وہ متحرک نظر آتا ہے، اور یہ تدویر کسی بڑے فلک جزئی میں واقع ہے، جو اپنے مرکز کے گرد

حرکت کرتا ہے (حوامل و مائل وغیرہ) اس طرح ان مختلف افلاک جزئیہ کی حرکات کے

---

[1] زیج محمد شاہی۔ ورق ۱۰ الف [2] ایضاً ۸۸ ب

مجموعی نتیجہ سے جو حرکت پیدا ہوتی ہے، وہ اُس سیارے کی حرکت مرئی ہے،

خوارج و تداویر پر مشتمل یہ پیچیدہ نظام، بطلیوسی نظام ہیئت کہلاتا تھا، جو یونانی قدیم کے علاوہ مسلمان ہیئت دانوں کا بھی معمول بہ تھا، مسلمانوں کی تقلید میں قرون وسطیٰ کے یورپی فضلائے ہیئت بھی کوپرنیکس کے زمانہ سے پہلے تک اسی بطلیوسی نظام ہیئت کے قائل و عامل رہے۔

کوپرنیکس نے اس نظام ہیئت کی بنیاد ڈالی جو اس کے نام پر کوپرنیکی نظام ہیئت کہلاتا ہے، اور جو شمس مرکزی نظریہ (Helio-Centric Theory) کی اساس پر قائم ہے، اس کا کہنا ہے کہ آفتاب یا خمسہ متحیرہ زمین کے گرد چکر نہیں لگاتے، بلکہ خود زمین اور یہ پانچوں سیارے (زحل، مشتری، مریخ، زہرہ اور عطارد) آفتاب کے گرد گردش کرتے ہیں،

بعد میں اس کوپرنیکی نظام کو کیپلر اور نیوٹن نے اپنے اپنے قوانین کی بنیاد پر استوار کیا، قدماء صرف "حرکت دائری" کے قائل تھے، یعنی اجرام سماوی کی گردش کا مدار دائرہ کا محیط ہوتا ہے، مگر کیپلر نے کہا کہ زمین اور اسی طرح دیگر سیارے آفتاب کے گرد جس مدار پر حرکت کرتے ہیں، وہ دائری (Circular) نہیں بلکہ بیضی (Elliptical) ہے۔ نیز سیارہ اس بیضی مدار پر متشابہ زاوی حرکت (Uniform Angular velocity) کے ساتھ گردش نہیں کرتا بلکہ متشابہ رقبی حرکت (Uniform Areal velocity) کے ساتھ گردش کرتا ہے،

مگر جیسا کہ جی۔ آر۔ کائے کہتا ہے[1] راجہ جے سنگھ اور رصدگاہ محمد شاہی کے

---

[1] G.R. Kaye P 89

دیگر کارکن اس انکشاف سے اس وقت واقف ہوئے، جب وہ اپنے ہیئتی منصوبہ کو مکمل کر چکے تھے، اب نہ تو راجہ جے سنگھ کو اپنی سیاسی ریشہ دوانیوں اور خفیہ سازشوں سے اتنی فرصت تھی کہ رصدگاہ کی ہفت سالہ کاوشوں کو تقویم پارینہ بنا کر کوپرنیکس کے شمس مرکزی نظریہ اور کپلر کے اس قانون حرکت کی بنیاد پر ہیئتی جداول کو از سر نو مرتب کرتا، اور نہ اس کے رفقائے کار بھی جن کے دل و دماغ میں ارسطاطالیسی طبیعیات اور اس کا ارض مرکزی نظریہ علوم متعارفہ بنکر راسخ ہو چکے تھے، کوپرنیکی نظام کے اس انقلاب آفرین نظریہ کو ماننے کے لئے تیار تھے۔ البتہ کپلر کا یہ قانون کہ ان اجرام سماوی کا مدار دائری کے بجائے بیضی ہوتا ہے، در خور اعتنا سمجھا گیا، اور اس پر جو تجربہ کیا گیا وہ اطمینان بخش بھی ثابت ہوا، چنانچہ مولوی غلام حسین جونپوری نے جامع بہادر خانی" میں لکھا ہے ا۔

" جمہور راصدان متقدمین واکثر متاخرین مدار خارج المرکز را دائرہ قرار دادہ اند وباعتبار آن تعدیلات جزوی استخراج کردہ اند۔

ومرزا خیراللہ مہندس در شرح زیج محمد شاہی دعویٰ فرمودہ است کہ مدار خارج المرکز شمس بلکہ مدارات جمیع حوامل را بر شکل بیضوی یافتہ ایم بدلیلے کہ ہرگاہ تقویم شمسی وکواکب را مطابق تعدیل دائرہ محسوب می کنیم آنرا موافق مرصودنمی یابیم بخلاف آنکہ تعدیلے کہ بمقتضائے بیضوی بر می آید وازاں محاسبہ تقویم می کنیم، آن تقویم بیشتر مطابق مرصود می باشد۔

پس قاعدہ تعاکس دال است کہ مدار بیضوی باشد "[1]

---

[1] جامع بہادر خانی۔ ص ۹۰۰۔

غالباً مرزا خیر اللہ ہندسی ہی کی معین سے راجہ جے سنگھ بھی اس نئے تجربہ کا قائل ہو گیا

چنانچہ کہتا ہے۔

این خواہان تحقیق خواست کہ آنچہ بتدقیق از روئے رصد یافتہ، مطابق آن

شکلہا ہم درست کردہ شود اول باید دانست کہ مدار خارج المرکز آفتاب را صدکرد

بشکل محیط سطح بیضی معلوم شد۔"[1]

اور جدید علم الہیئت کے جن تصورات نے راجہ جے سنگھ اور اُس کے رفقاء کار کو

متاثر کیا، سرسید نے ان میں سرفہرست اسی اثر کو بیان کیا ہے۔

(۱) مدار خارج مرکز شمسی کو بیضی تسلیم کیا"[2]

سرسید نے دوسرا اثر یہ بتایا تھا کہ چاند بھی بیضی مدار پر حرکت کرتا ہے،

(۲) چاند کی حرکتوں کو بیضی مدار پہ مانا۔[3]

اس اثر کے باب میں سرسید کا ماخذ زیج محمد شاہی کی حسب ذیل عبارت ہے؛

مخفی نماند کہ برائے استخراج تعادیل اربعہ قمر از مرکز زمین فرض کنیم کہ بیضی حال مدم

مدار مرکز جرم قمر است"[4]

---

[1] زیج محمد شاہی، ورق ۲۶۴ ظ [2] سرسید احمد خان، آثار الصنادید ص ۳۲۰ [3] ایضاً

[4] زیج محمد شاہی۔ مقالہ سوم باب دوم فصل دوم، مخطوطہ ذخیرہ یونیورسٹی مولانا آزاد لائبریری

نمبر ۳ ورق ۷۵ ب

۳

رصدگاہ کے کارکن | نیڈھم کا یہ خیال کہ رصدگاہ دہلی کی ارصادی سرگرمیاں، راجہ جے سنگھ نے محض ہندو کارکنوں کی اعانت سے انجام دی تھیں،[1] محل نظر ہے۔

اس سلسلہ میں دو تین باتیں قابل غور ہیں۔

۱۔ اس وقت نہ صرف دارالسلطنت دہلی، بلکہ اسلامی ہند کے قصبات تک میں مسلمان علماء کی ایک کثیر تعداد موجود تھی، جو منقولات (علوم دینیہ وادبیہ) کے علاوہ معقولات میں بھی بشمول ریاضی وہیئت کے ید طولیٰ رکھتے تھے،[2] دہلی میں احمد معمار کا خاندان تھا، جو معماری کے علاوہ ریاضی وہیئت میں بھی ید طولیٰ رکھتا تھا، ان میں سب سے بزرگ لطف اللہ تھے، جو سول انجینئرنگ میں اپنے مہارت، ہندسہ وہیئت کو غیر معمولی شغف کی بنا پر "لطف اللہ مہندس" کہلاتے تھے، اور جنھوں نے شیخ بہاء الدین عاملی کے خلاصۃ الحساب کی ایک مبسوط شرح کے علاوہ فنون ریاضیہ میں اور کئی کتابیں (جن میں)

---

[1] نیڈھم کی پوری عبارت اور اسکا ترجمہ اس سے پہلے لکھا جا چکا ہے، ملاحظہ ہو معارف فروری ۱۹۵۸ء رصدگاہ محمد شاہی دہلی ص ۱۰۹ [2] ملاحظہ ہو نزہۃ الخواطر الجزء السادس۔

Marfat.com

لکھی تھیں، دوسرے فخر خاندان امام الدین تھے، جو ریاضی میں اپنی دستگاہ عالی کی بنا پر "ریاضی" تخلص کرتے تھے، وہ مختلف علوم اسلامیہ میں کوئی بائیس کتابوں کے مصنف تھے، جن میں کئی کتابیں فنون ریاضیہ پر تھیں، ان میں سب سے مشہور "تصریح" ہے جو شیخ بہاء الدین عاملی کے مینی متن "تشریح الافلاک" کی شرح ہے، امام الدین ریاضی سے پہلے خلخالی نے ایران میں اور مولانا عصمت اللہ سہارنپوری نے ہندوستان میں اس کتاب کی شروح لکھی تھیں مگر قبول عام امام الدین ریاضی کی "التصریح" ہی کو نصیب ہوا جو آج کے دن تک مدارس عربیہ میں ہیئت کے نصاب میں داخل ہے، یہی نہیں امام الدین ریاضی رصدگاہ کی تعمیر اور اس کے انتظام میں بھی ید طولیٰ رکھتے تھے، چنانچہ انھوں نے شرح چغمینی پر حاشیہ لکھا تھا، اس میں رصدگاہ کی تعمیر وانتظام کی تفصیلی کیفیت قلمبند کی تھی، جس کا انھوں نے "التصریح" میں حوالہ دیا ہے، فرماتے ہیں:-

"الرصد ...... سمی بہ الموضع	رصدگاہ کا نام رصدگاہ اس وجہ سے ہے کہ
الذی یرصدون فیہ	اس میں ہیئت دان ارصاد کا کام کرتے
وان اوضحت بیان کیفیۃ عملہ	ہیں، یعنی مختلف ستاروں کو مختلف دوائر
فی حاشیتی علی شرح العلامۃ	کے قطع کرنے یا معین نقاط پر پہونچنے کا انتظار
البرجندی للملخص الجغمنی علی وجہ	کرتے ہیں، میں نے اعمال رصدیہ کے طریق
التمام والکمال"[1]	کار اور کیفیت کو پوری وضاحت کے ساتھ
	اپنے اس حاشیہ میں بیان کیا ہے جو میں نے
	شرح چغمینی پر لکھا ہے،

---

[1] التصریح ص ۲۴۲، ۲۴۳

مولانا امام الدین ریاضی نے ۱۱۳۵ھ میں وفات پائی، بالفاظ دیگر وہ راجہ جے سنگھ کی تعمیر کردہ رصدگاہ کے قیام اور اس کی ارصادی سرگرمیوں کے زمانہ میں بقید حیات تھے، اگرچہ بہت بوڑھے ہو چکے ہوں گے، کیونکہ انھوں نے ۱۱۰۳ھ میں التصریح کو تصنیف کیا تھا[1] لیکن اگر انھوں نے کاروبار رصد میں کوئی عملی حصہ نہ بھی لیا ہو تو کم از کم فنی اور ٹکنیکی مشورے تو دے ہی سکتے ہوں گے،

اس خاندان کے تیسرے رکن رکین مرزا خیر اللہ دہلوی تھے، ریاضی و ہیئت میں ان کی حذاقت و مہارت کے بارے میں صاحب نزہۃ الخواطر فرماتے ہیں۔

الفاضل الكبير العلامة خير الله بن لطف الله المهندس الدهلوي أحد العلماء المبرزين في الفنون الرياضية[2]	فاضل کبیر علامہ خیر اللہ بن لطف اللہ مہندس دہلوی۔ ریاضیاتی علوم کے علمائے متبحرین میں سے ایک تھے،

مرزا خیر اللہ کو ان علوم کے ساتھ اس درجہ شغف تھا کہ ان فنون کی کتابیں بغرض مطالعہ کے لیے انھوں نے اپنے ہاتھ سے لکھی تھیں۔ ان میں سے ان کے ہاتھ کی لکھی ہوئی "المجسطی" رضا لائبریری رامپور میں موجود ہے (فہرست قدیم، فن ہیئت نمبر ۰)، انھوں نے ان فنون میں بہت سی کتابیں تصنیف کی تھیں[3]، جن میں سب سے اہم ہمارے پیش نظر موضوع کے نقطہ نظر سے، راجہ جے سنگھ کی مرتب کردہ "زیج محمد شاہی" کی شرح ہے [اور اس سے بھی زیادہ اہم بات یہ ہے کہ وہ اس رصدگاہ کی سرگرمیوں میں شریک تھے، جس کی تفصیل آگے آرہی ہے]

خاندان مہندسی کے ارکان کے علاوہ اٹھارویں صدی کی دہلی میں اسلامی ہیئت کے

۱ التصریح ص۲
۲ نزہۃ الخواطر ج ۶ ص ۸۱،

---

۳ انھوں نے تقریب التحریر کے نام سے تحریر المجسطی کی ایک مبسوط شرح بھی لکھی تھی۔

قدر بھی اس مرتبہ کی تھا ایشیا کی تقسیم نہیں رجب تحصیل اس کو [illegible]

[illegible] خاطر خواہ تنگ نظر تھے لیکن تعصب پھر بھی [illegible] عملاً سب قوم ہو گئے تھے

[illegible] اور علمی قابلیت [illegible] نہیں [illegible]

[illegible] یہ تو فطری امر ہے کہ [illegible] کے مقابلے میں [illegible] جے سنگھ [illegible] کی طرف

راجہ کا میلان خاطر زیادہ تھا، چنانچہ اس نے جو نقشے بنائے ایک [illegible] جاگیر

دی تھی [illegible] جو بعد میں اس کے خاندان میں [illegible] صاحب نے جو ان سے پہلے

راجہ جے سنگھ کے [illegible] ہیئت [illegible] کو [illegible] میں متعارف کرایا [illegible] جوتشی [illegible] بھی

[illegible] اس رصدگاہ کے ہندو کارکنوں کو شہرت مل گئی جس سے مسلمان ہیئت دان محروم

رہے، کیونکہ ہندو جوتشیوں کے خاندان کو تو ولیم ہنٹر صاحب [illegible] نکالا لیکن ہنٹر صاحب

کو اہل اسلام کے ساتھ جو دلچسپی تھی وہ تاریخ کا [illegible] اگر

ہم ان سے یہ توقع رکھیں کہ وہ اس رصدگاہ کے مسلمان کارکنوں کے سلسلے میں بھی ایسی ہی

توجہ فرمائیں گے تو یہ تکلیف مالا یطاق کا مصداق ہو گی [illegible]

بہرحال ایک بات امر واقعہ ہے کہ بادشاہ محمد شاہ نے [illegible] جے سنگھ کو حکم دیا

تھا کہ وہ اس اہم کام کی انجام دہی کے لئے [illegible] کے [illegible] منجمین [illegible] جوتش کے

ماہر [illegible] اور یورپی ہیئت کے [illegible] کارکنوں کو جمع کرے [illegible]

کی [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] Tod. Rajasthan, Vol II P 2?? foot note

بفرض محال راجہ متعصب و تنگ نظر بھی تھا، تو کیا وہ اس حکم سلطانی کی بجا آوری میں کوئی تغافل و تساہل برت سکتا تھا؟

۳۔ ان قرائن سے قطع نظر تاریخ نے اس رصدگاہ کے دو مسلمان کارکنوں کا ذکر محفوظ رکھا ہے، ان کے نام ہیں، مرزا خیر اللہ اور مولانا محمد عابد دہلوی۔

چنانچہ صاحب "سیر المتاخرین" نے مصرحہ طور پر لکھا ہے کہ ہرچند یہ رصدگاہ راجہ جے سنگھ کچھواہہ کی کوشش کے نتیجہ میں تعمیر ہوئی تھی، مگر اس کی ارصادی سرگرمیاں ان دونوں فاضلوں (مرزا خیر اللہ اور مولانا محمد عابد) کے زیر اہتمام انجام پائی تھیں، وہ رجب ۱۱۵۵ھ (مطابق سن بست و پنجم جلوس محمد شاہی) کے واقعات کے ضمن میں لکھتے ہیں۔

"و در ہمین ماہ و سال قرآن علوین در آخر برج اسد موافق زیج جدید کہ بسعی راجہ جے سنگھ کچھواہہ و اہتمام مرزا خیر اللہ و شیخ محمد عابد مہندس در عہد محمد شاہ پیرایہ آغاز و انجام یافتہ، و در اول سنبلہ موافق زیج الغ بیگی واقع شد"[له]

ان فاضلوں کا تفصیلی تذکرہ مولانا عبدالحی حسنی سابق ناظم ندوۃ العلماء نے نزہۃ الخواطر میں قلمبند ہے۔

اول الذکر کے بارے میں صاحب "نزہۃ الخواطر" فرماتے ہیں۔

مرزا خير الله الدهلوي: الفاضل الكبير العلامة خير الله بن لطف الله المهندس الدهلوي احد العلماء	مرزا خیر اللہ دہلوی، فاضل کبیر علامہ خیر اللہ بن لطف اللہ المہندس دہلوی فنون ریاضیات کے علمائے مبرزین میں سے تھے

[له] سیر المتاخرین مطبوعہ نولکشور جلد سوم صفحہ ۴۰۴ ذکر سوانح سال پنجاہ و پنجم از مائہ دوازدہم ہجری نبوی کہ سال بست و پنجم جلوس محمد شاہی است۔

Marfat.com

المبرزين في الفنون الرياضية تولي الرصد بمدينة دهلي لسنة احدى وثلاثين ومائة والف في ايام محمد شاه الدهلوي وصنف التصانيف النافعة في الزيج و التقويم منها شرح زيج المحمد شاهي قد ابدع فيه واجاد وخالف القدماء في بعض المسائل۔ [1]

(نزهة الخواطر ۶-۸۱)

بادشاہ محمد شاہ کے عہد میں ۱۱۳۱ھ میں شہر دہلی کے اندر رصدگاہ میں مقرر ہوئے، انھوں نے زیچ اور تقویم کے موضوع پر بڑی مفید تصانیف مرتب فرمائیں، انھیں میں سے شرح زیچ محمد شاہی ہے، انھوں نے اس میں بہت سی نئی تحقیقات لکھی ہیں اور اسے بڑے اچھے طریق پر تصنیف کیا ہے، اس کتاب کے اندر بعض اہم مسائل میں قدیم ہیئت والوں سے اختلاف کیا ہے۔

اس کے بعد انھوں نے ان منفردات میں سے ایک مسئلہ کا ذکر کیا ہے کہ قدیم ہیئت والوں کا خیال تھا کہ آفتاب اور اسی طرح دوسرے سیارات کے مدار مدور ہیں، مگر مرزا خیر اللہ نے یہ نظریہ پیش کیا کہ نہیں یہ مدار "بیضی" (Elliptical) ہیں، کیونکہ انھیں مدار دائرہ مانکر جب سیارات کی تقویم کا حساب لگایا جاتا ہے، تو وہ "مرصود" (مشاہدات) کے مطابق نہیں آتا۔ لیکن اگر ان مدارات کو بیضی مانیں تو محسوب اور مرصود ایک دوسرے کے مطابق ہوتے ہیں، اس کی تفصیل "جامع بہادر خانی" کے حوالے سے اوپر مذکور ہو چکی ہے۔ [2]

دوسرے فاضل مولانا محمد عابد دہلوی کے بارے میں صاحب نزہۃ الخواطر لکھتے ہیں:

۹۱۳۔ مولانا محمد عابد الدهلوي۔ الشيخ الفاضل محمد عابد المهندس الدهلوي۔

۹۱۳۔ مولانا محمد عابد دہلوی، فاضل شیخ محمد عابد دہلوی جو (بہت بڑے) ہندس تھے وہ

---

[1] نزہۃ الخواطر - الجزء السادس ص ۸۱ [2] جامع بہادر خانی ص ۵۲۹

احد العلماء المبرزین فی العلوم الحکمیۃ ۔ ولاہ محمد شاہ علی الرصد الذی بناہ بدھلی ۔ ولہ مصنفات عدیدۃ ۔ منھا رسالۃ فی استخراج اوساط العلویۃ فی فن الھیئۃ [1]

علوم حکمیہ کے مشہور باکمال علما میں سے ایک تھے، بادشاہ محمد شاہ نے انھیں اُس رصدگاہ میں مقرر کیا تھا جسے اُس نے دہلی میں بنایا تھا، انھوں نے بہت سی تصانیف چھوڑی ہیں، ان میں سے ایک ان کا رسالہ "فی استخراج اوساط العلویہ" ہے جو فن ہیئت میں ہے

ان تصریحات کے بعد جوزف نیڈھم کے اس قول پر کہ

"راجہ جے سنگھ ہندو تھا جس نے ہندو رفقائے کار کی مدد سے رصدگاہ کا کام انجام دیا"

کسی مزید تبصرہ کی حاجت نہیں رہتی۔

نیز رصدگاہ کے مصارف الغ بیگ کی رصدگاہ کی جودت و نفاست کا ایک سبب یہ تھا کہ اُس نے اس پر بیدریغ روپیہ خرچ کیا تھا، بالخصوص آلات رصدیہ کی تیاری میں [2] اور رصدگاہ دہلی کی عظمت بھی بادشاہ محمد شاہ کی فیاضی و فراخدلی کی رہین منت ہے، اس رصدگاہ پر تیس لاکھ روپیہ صرف ہوا تھا، جو اس زمانہ کے ارزاں معاشی حالات کو دیکھتے ہوئے غیر معمولی طور پر کثیر رقم ہے، چنانچہ صاحب نزہۃ الخواطر بادشاہ محمد شاہ کے تذکرے میں لکھتے ہیں،

"ومن مآثرہ انہ جمع علماء عصرہ من اقطار مملکتہ وامرھم ان یصنعوا الآلات الرصدیۃ د

بادشاہ محمد شاہ کے مآثر میں سے ایک یہ واقعہ ہے کہ اُس نے اپنے زمانہ کے علماء کو مملکت کے مختلف حصوں سے طلب کرکے

---

[1] نزہۃ الخواطر ۔ الجزء السادس ص ۲۲۳ [2] گستاؤلی بان ۔ تمدن عرب ص ۲۲۲

Marfat.com

ان يقيسوا بها الكواكب ويتعرفوا احوالها ففعلوا ذالك وتولى الرصد بمدينة دهلي وجے پور وبنارس تحت نظارة جے سنگھ صاحب جيپور ـ وبذل لذلك محمد شاه ثلاثين مائة الف (ثلاثة ملايين) من النقود ـ فادركوا بعض ما لم يدركه القدماء من الراصدين وصنفوا الزيجات اشهرها الزيج المحمد شاهي ـ[1]

جمع کیا، اور انھیں حکم دیا کہ آلات رصدیہ تیار کر کے ان کی مدد سے کواکب کی سیر و گردش کی پیمایش کریں، اور اُن کے دیگر حالات دریافت کریں، بادشاہ نے دہلی، جے پور، بنارس (وغیرہ) میں جے پور کے راجہ جے سنگھ کے زیر انتظام رصدگاہیں تعمیر کرائیں، اور ان پر تیس لاکھ (تین ملین) روپیہ خرچ کیا، یہاں کے کارکنوں نے بعض ایسی باتیں دریافت کیں جنھیں قدیم ہیئت دان دریافت نہیں کر سکے تھے، انھوں نے کئی زیجیں تصنیف کیں جن میں سب سے زیادہ مشہور زیج محمد شاہی ہے۔

تحقیق و تدقیق کا اہتمام | جے سنگھ یا الغ بیگ حاذق ہیئت دان تھے، عبقری روزگار فاضل فلکیات نہیں تھے، نظری علم الہیئت کی ترقی میں ان کا کوئی حصہ نہیں ہے، انھوں نے کوئی نیا نظریہ پیش نہیں کیا، ابتکار فکر کے اظہار کے بجائے انھوں نے عملی (پیمائشی) ہیئت ہی پر اپنی صلاحیتوں کو مرکوز رکھا. اور سیر و گردش کواکب کی پیمائش کی صحت ہی ان کا منتہائے نظر رہا۔ یہ مقصد آلات رصدیہ کے اتقان صنعت کا متقاضی تھا، اور انکی مساعی جمیلہ (بلکہ اسلامی ہیئت کی پوری تاریخ ہی) آلات رصدیہ کی تیاری میں خوب سے خوب تر کی تلاش مسلسل کی داستان ہے، ان کوششوں کا کچھ ذکر دونوں کی رصدگاہوں کے ضمن میں آچکا ہے،

---

[1] نزہۃ الخواطر۔ الجزء السادس ص ۲۵۸

بہرحال رصدگاہ جے سنگھ کی تیاری اور کارکردگی پر انتہائی فراخدلی سے رقم کثیر صرف کی گئی، علم ہیئت کے ماہرین خصوصی نے اس کے اندر اپنی حذاقت و دستگاہ عالی کا ثبوت دیا، اور اس کے سربراہ کا مقصد وحید از اول تا آخر سیر و گردش کواکب کی صحیح پیمائش التزام و اہتمام تھا، ظاہر ہے ایسی رصدگاہ کی دریافتیں کس درجہ اقرب الی الصحۃ ہونگی۔

صحت پیمائش کے باب میں کارکنان رصدگاہ کی کاوشوں کی پوری تفصیل موجب تطویل ہوگی اس میں بڑی دشواری "زیچ محمد شاہی" کے قابل اعتماد نسخہ کی عدم دستیابی ہے، میرے پیش نظر مولانا آزاد لائبریری کے یونیورسٹی کلیکشن کا نسخہ ہے۔ اس میں شہر اجین کا عرض بلد "کجـ ل" دیا ہے جو غالباً ۲۳ - ۳۰ دقیقہ ہوتا ہے۔ ممکن ہے میرے پڑھنے میں، اور نقل کرنے میں غلطی ہوئی ہو، مگر کسی صورت سے بھی پہلا عدد "کج" (۲۳) اور دوسرا "ی" یا "ے" (۱۰) نہیں ہو سکتا۔ لیکن ٹاڈ نے لکھا ہے کہ راجہ نے شہر اجین کا عرض البلد ۲۳ درجہ ۱۰ دقیقے شمالی دریافت کیا تھا، جو ہنٹر کے دریافت کردہ ۲۳ درجہ ۱۰ دقیقہ ۴۲ ثانیہ کے بقدر ۴۲ ثانیہ اختلاف رکھتی ہے۔ ظاہر ہے یہ بات یا تو ٹاڈ نے ڈاکٹر ولیم ہنٹر کے مضمون (جو اس نے ۱۷۹۰ء میں راجہ جے سنگھ کی رصدگاہ اور زیچ پر لکھا تھا) یا اس کی اور یادداشتوں سے نقل کی ہے، یا خود بنفس نفیس "زیچ محمد شاہی" کا کوئی قابل اعتماد نسخہ اس کے پیش نظر ہوگا، اور ہنٹر نے توجے پور کا سفر کیا تھا، وہ ایک باوقار، صاحب ثقہ اور برطانوی افسر تھا، ریاستی کتبخانہ جس میں ممکن ہے "زیچ محمد شاہی" کا اصل نسخہ بھی ہو، پوری طرح اس کی دسترس میں تھا ان وجوہ کی بنا پر میں یونیورسٹی کلیکشن کے نسخہ کی قرأت کے مقابلے میں ٹاڈ کی عبارت کو ترجیح دیتا ہوں۔

لہ Tod. Rajasthan, Vol II P 290

Marfat.com

لہذا بسطور ذیل میں ان کی چند پیمائشی مسائل جن کی دوسرے مصادر سے تصدیق ہو چکی ہے، کا ذکر کیا جا رہا ہے،

ان میں سب سے اہم میل کلی Obliquity Of The Ecliptic ہے، جو قدیم زمانہ سے عہد حاضر تک پیمائشی علم الہیئت کا بڑا دلچسپ مشغلہ رہا ہے،

"میل کلی" نام ہے اس زاویہ کی مقدار کا جو معدل النہار (Celestial Equator) اور منطقۃ البروج (Ecliptic) کے تقاطع سے پیدا ہوتا ہے، یا دائرہ مارہ باقطاب اربعہ کی اُس اقصر قوس کا جو معدل النہار اور منطقۃ البروج یا ان کے ایک جانب کے قطبوں کے درمیان ہوتی ہے،

قدیم ہندو ہیئت دانوں کے نزدیک یہ مقدار ۲۴ درجہ تھی اور یہی اقلیدس کے زمانہ تک حکمائے یونان کا معمول بہ تھی، چنانچہ ابو ریحان البیرونی "قانون مسعودی" (مقالہ رابعہ) میں لکھتا ہے۔

الباب الرابع فی مقدار	باب چہارم: معدل النہار کے منطقۃ
زاویۃ تقاطع معدل النہار	البروج کے ساتھ تقاطع سے جو زاویہ
مع منطقۃ البروج وھو	بنتا ہے اُس کی مقدار کے بارے میں
المیل الاعظم	اور وہی میل اعظم (میل کلی) ہے ...
فان مقدار ھذا المیل	...... اس میل اعظم کی مقدار
الذی یقدر الزاویۃ الحادثۃ	جو اس زاویہ کی پیمائش ہے جو معدل
من تقاطع معدل النھار	النہار اور منطقۃ البروج کے تقاطع
ومنطقۃ البروج، فاتفاق	سے پیدا ہوتا ہے تو وہ حکماء ہند کے

Marfat.com

فرق الهند فيه على انه	فرقوں کے متفق فیصلے کے مطابق ۲۴
اربع وعشرون جزءاً[1]	درجہ ہے۔ اور یہی رائے قدیم حکمائے
وكان هذا في القدماء	یونان میں شایع و ذایع تھی (اقلیدس
رأياً شائعاً[1]	کے زمانہ تک)

اور اسی وجہ سے اقلیدس نے اپنی "اصول الہندسہ والحساب" کے چوتھے مقالہ میں مخمس منتظم (پانچ برابر ضلعوں زاویوں والی شکل Regular Pentagon) کے بنانے کا قاعدہ لکھا۔ البیرونی کتاب ہے۔

فان ايران الجانيقي يقول	کیونکہ ایران مجانیقی (Hezorr -
في حل شكوك كتاب الاصول	The Mechanicus)
ان اقليدس انما استخرج	اپنی کتاب حل شکوک اقلیدس میں کہتا ہے
في المقالة الرابعة ذا الخمسة	کہ اقلیدس نے کتاب الاصول کے چوتھے
ضلعاً في الدائرة	مقالہ میں دائرہ کے اندر مخمس منتظم بنانے
ان هذا مقدار الميل الاعظم[2]	کا قاعدہ لکھا ہے . . . . اور یہی میل
	اعظم کی مقدار ہے۔

لیکن بعد میں جب ریاضیاتی و پیمائشی علم الہیئت نے ترقی کی تو اس مقدار (۲۴ درجہ) میں تدقیق کا سلسلہ شروع ہوا چنانچہ حسب تصریح البیرونی ابرخس، اراطیانس اور بطلموس کے نزدیک یہ مقدار ۲۳ درجہ ۵۱ دقیقہ تھی۔[3]

اسکے بعد مسلمانوں کا زمانہ آیا۔ خلیفہ ہارون الرشید کے عہد خلافت میں کتاب المجسطی کا ترجمہ ہوا،

---

[1] قانون مسعودی جلد اول ص ۳۶۲   [2] ایضاً ص ۳۶۲   [3] ایضاً ص ۳۶۳

نیز عہد اسلام کی پہلی رصدگاہ جندی ساپور میں قائم ہوئی جس کے ارصادات "الزیج المشتمل" میں قلمبند ہوئے، مگر سن فارسی کی مدت کے علاوہ اس کے محتویات کا کچھ پتہ نہیں ہے،

البتہ جب خلیفہ مامون کے حکم سے ۲۱۳ھ (مطابق ۸۲۹ء) میں بغداد اور دمشق میں رصدگاہیں قائم کی گئیں تو میل کلی پیمائش بھی کی گئی۔ یحیٰ بن ابی منصور نے جو رصدگاہ مامونی کا سربراہ تھا، اور اس سے پہلے مرو کی ارصادی سرگرمیوں کا بھی نگراں رہ چکا تھا، اس کی مقدار ۲۳ درجہ ۳۳ دقیقے بتائی۔

اس کے رفقائے کار میں خالد بن عبدالملک المروزی نے ۲۳ درجہ ۳۳ دقیقہ ۵۲ ثانیہ اور سند بن علی نے ۲۳ درجہ ۳۳ دقیقہ، ۵ ثانیہ (یا ۲۳ درجہ ۳۴ دقیقہ، ۲ ثانیہ) دریافت کی۔[۱]

(لیکن قاضی زادہ نے شرح چغمنی میں رصدگاہ مامونی کی دریافت ۲۳ درجہ ۳۵ دقیقہ بتائی ہے)[۲]

مامونی رصدگاہ کے بعد اہم اور قابل ذکر ارصادی سرگرمیاں بنو موسیٰ کی تھیں، انھوں نے دو رصدگاہیں قائم کی تھیں، ایک بغداد میں دوسری سامرا میں۔ رصدگاہ سامرا میں یہ مقدار ۲۳ درجہ ۳۴ ½ دقیقہ اور بغداد کی رصدگاہ میں ۲۳ درجہ ۳۵ دقیقہ متعین کی گئی، مگر متاخر ہیئت دانوں نے اسی دوسری مقدار کے ساتھ اعتنا کیا، چنانچہ قاضی زادہ رومی کہتے ہیں:۔

"وھی نہایۃ میل دائرۃ البروج عن معدل النہار و مقدارھا کج لہ ای ثلث و عشرون جزءاً و خمس و ثلثون دقیقۃ علی ما وجد بالرصد المامون و رصد بنی موسیٰ بعدھا۔"[۳]

---

[۱] قانون مسعودی جلد اول ص ۳۶۶ [۲] شرح چغمنی ص ۲۰

(میل کلی دائرۃ البروج کے معدل النہار سے انتہائی فاصلہ کا نام ہے۔ اس کی مقدار کم لکھی ہے یعنی ۲۳ درجہ ۳۵ دقیقہ ہے، مامونی رصدگاہ اور اس کے بعد ہونے والی رصدگاہ کی دریافتوں کے مطابق)

اسی زمانہ میں خراسان کی طاہری حکومت کے زیر سرپرستی نیشاپور میں ایک نئی رصدگاہ قائم ہوئی جس کا سربراہ محمد بن علی مکی تھا۔ اس نے اس رصدگاہ میں میل کلی کی مقدار ۲۳ درجہ ۳۴ دقیقہ دریافت کی اور یہی مقدار طاہری امیرزادہ منصور بن طلحہ کی بھی دریافت تھی۔

تیسری صدی ہجری کی آخری چوتھائی میں سلیمان بن عصمہ بلخی کی رصدگاہ میں فلکی مشاہدات کرتا نظر آتا ہے۔ اس نے اختلاف منظر کے ذریعہ انقلاب صیفی اور انقلاب شتوی کے موقع پر ارتفاع آفتاب کی جو پیمائش کی وہ بغیر تعدیل کے ۲۳ درجہ ۳۲ ½ دقیقہ نکلی مگر جب تعدیل کی تو یہ مقدار ۲۳ درجہ ۳۳ دقیقہ ۲۴ ثانیہ برآمد ہوئی۔

چوتھی صدی کے آغاز میں بویہی وزیر ابوالفضل بن العمید نے جو انتظام حکومت کے علاوہ ریاضی و ہیئت میں بھی دستگاہ عالی رکھتا تھا، شہر رے میں میل کلی کی مقدار دریافت کی، مگر البیرونی کہتا ہے کہ چونکہ اس کے آلات رصد میں کچھ خرابی تھی، اس کی وجہ سے یہ مقدار غیر معمولی طور پر بڑھ گئی، اور ۲۳ -- ۴۰ دقیقہ نکلی۔

اس سے پہلے البتانی نے بھی اس کا تجربہ کیا تھا اور اسے ۲۳ درجہ ۳۵ دقیقہ پایا۔ یہی مقدار بعد میں عبدالرحمن الصوفی نے شیراز میں اور ابوالوفا البوزجانی اور ابوحامد الصاغانی نے بغداد میں (غالباً رصدگاہ شرف الدولہ کے اندر) پائی۔ اسی زمانہ میں ابومحمود خجندی نے (جو مشہور آلہ سدس فخری کا موجد ہے۔) رے کے اندر اس مقدار کو ۲۳ درجہ ۳۲ دقیقہ دریافت کیا۔

البیرونی کہتا ہے کہ خجندی نے میرے سامنے اعتراف کیا کہ ایک انقلاب (Solstice)

کے موقعہ پر آلۂ رصدی خراب ہوگیا تھا۔

اپنے پیشروؤں کے ارصادات کے بعد البیرونی اپنے ارصاد کا ذکر کرتا ہے، اس نے یہ تجربہ پہلے ۳۸۵ھ میں خوارزم میں کیا تھا، جب کہ وہ جوان تھا، اور یہ مقدار ۲۳ درجہ ۳۵ دقیقہ نکلی اس کے بیس سال بعد اس نے یہ تجربہ جرجانیہ میں کیا۔[1]

رصدگاہ مراغہ میں جو محقق طوسی کی زیر نگرانی کام کر رہی تھی حسب تصریح مولانا عبدالعلی برجندی یہ مقدار ۲۳ ½ درجہ پائی گئی۔

عجم کی آخری رصدگاہ سمرقند میں الغ بیگ نے قائم کی۔ اس نے میل کلی ۲۳ درجہ ۳۰ دقیقہ ۱۷ ثانیہ پایا چنانچہ اپنی زیچ میں کہتا ہے،

"باب چہارم در معرفت میل اجزاء فلک البروج از معدل النہار۔۔۔ ومیل کلی برصد ما کج ل یز است۔[2]

یہی مقدار مولانا امام الدین ریاضیؒ نے "تصریح" میں بتائی ہے،

واقصر قوس بینهما دبین	ان دونوں دائروں (معدل النہار
قطبیهما هو المیل الکلی	اور منطقۃ البروج) کے درمیان یا
وهو بالرصد الجدید الذی	ان کے ایک جانب کے قطبوں کے
تولاه افضل المهندسین	درمیان اقصر قوس ہی میل کلی (کی
مرزا الغ بیگ بسمرقند	مصداق) ہے اور از روئے رصد جدید
کج ل یز اے ثلثة عشرون	جس کا سرانجام افضل المہندسین
درجة وثلثون وسبع عشر	مرزا الغ بیگ نے سمرقند میں کیا تھا

---

[1] قانون مسعودی جلد اول ص ۳۶۶ و ما بعد [2] زیچ الغ بیگ ورق ۱۵ ا

Marfat.com

ثانیۃ"[1] ... اس کی مقدار کج ل یز ہے یعنی

۲۳ درجہ ۳۰ دقیقہ اور ۱۷ ثانیہ

یہ پیش منظر تھا اس باب میں ہمارے رئیس الذکر کی ارصادی سرگرمی کا۔ اس نے اسے ۲۳ درجہ ۲۸ دقیقہ قرار دیا، چنانچہ "زیج محمد شاہی" کے دوسرے مقالہ کے تیسرے باب میں کہتا ہے:

"میل کلی برصد سمرقندی کج ل یز و فرنگیان کج لط دما بتدقیق تمام کج یافتہ ایم"[2]

(زیج محمد شاہی کے نسخہ یونیورسٹی کلیکشن میں از روئے رصد فرنگیاں یہ مقدار کج لط یعنی ۲۳ درجہ ۲۹ دقیقہ بتائی ہے، ممکن ہے کج کج ہو یعنی ۲۳ درجہ ۲۸ دقیقہ (باسقاط ثوانی) کیونکہ ٹاڈ لکھتا ہے کہ اگلے سال یورپی ہیئت دان نے میل کلی کی جو مقدار دریافت کی وہ جے سنگھ کی مقدار سے صرف ۲۸ ثانیہ کا تفاوت رکھتی تھی؛

یہ فاضل راجہ کی حذاقت فنی کا پہلا ثبوت تھا، جس سے علمائے یورپ متاثر ہوئے۔

بعد میں جب ولیم ہنٹر نے ۱۷۹۳ء میں اجین کا عرض البلد دریافت کیا تو اسے بھی راجہ جے سنگھ کے دریافت کردہ عرض البلد سے بہت قریب پایا، صرف ۲۴ ثانیہ کا فرق نکلا اور اس کا بھی ہنٹر کو یقین نہیں ہے، راجہ کا دریافت کردہ عرض البلد ۲۳ درجہ ۱۰ دقیقہ شمالی تھا، ڈاکٹر ہنٹر کے ارصاد کے مطابق یہ ۲۳ درجہ ۱۱ دقیقہ ۲۴ ثانیہ شمالی تھا، مگر ہنٹر اپنی دریافت پر کلیتاً اعتماد نہیں کرتا، اُس کے خیال میں اس کے اندر ۱۵ ثانیہ تک کی کمی بیشی ہو سکتی ہے۔[3]

(آئین اکبری مرتبہ سرسید احمد خاں کی رو سے اجین کا عرض البلد ۲۳ درجہ ۳۰ دقیقہ (کج ل) ہے۔[4]

---

[1] تشریح ص ۲۴، تذکرہ زیج محمد شاہی ورق ۶۵ [2] Tod, Rajasthan Vol. II P. 290 [3] آئین اکبری ج سوم ص ۳۰

زیج محمد شاہی نسخہ یونیورسٹی کلیکشن کی رو سے جیسا کہ اوپر مذکور ہوا یہ الحب ل ہے جو یقیناً غلطی کتابت کا نتیجہ ہے۔

مولوی غلام حسین جونپوری نے "جامع بہادر خانی" میں کچھ اور تقابلی ارصادات کا ذکر کیا ہے، وہ کہتے ہیں کہ سال شمسی کی مدت[1]۔

ابرخس اور بطلیموس کے نزدیک شہ یدیج ہے، (۳۶۵ دن ۱۴ گھڑی اور ۴۳ دقیقہ

زیج الغ بیگ کی رو سے سہ یدلہ ل ہے (۳۶۵ دن ۱۴ گھڑی ۳۵ دقیقہ ۳ ثانیہ

اور زیج محمد شاہی کے مطابق شہ یدلالوک (۳۶۵ دن ۱۴ گھڑی ۳۱ دقیقہ ۳۶ ثانیہ ۳۰ ثالثہ اسی طرح آفتاب کی شبانہ روز میں حرکت وسطی[2]۔

ابرخس و بطلیموس کے نزدیک یا یا نط ح یز یح یب لالا دو ۵ دقیقہ ۸ ثانیہ ۱۷ ثالثہ ۱۳ رابعہ ۱۲ خامسہ، ۳۱ سادسہ

زیج الغ کی رو سے یا یا نط ح نط ما. (۵۹ دقیقہ ۸ ثانیہ ۵۹ ثالثہ ۴۱ رابعہ۔

اور زیج محمد شاہی کے مطابق یا یا نط ح نط مول (۵۹ دقیقہ ۸ ثانیہ ۵۹ ثالثہ ۴۶ رابعہ ۳۰ خامسہ۔

تصنیف مصنف کی نظر میں | الغ بیگ اور ملا فرید منجم (شاہجہانی) کو اپنے اپنے شاہکاروں پر تبصرہ کرنے کے لیے مبصر مل گئے مگر زیج محمد شاہی کو کوئی تبصرہ نگار نہیں ملا (یا ہم تک اس کا تبصرہ نہیں پہونچا)۔

مثلاً. زیج الغ بیگ کے بارے میں دولت شاہ لکھتا ہے:-

---

[1] جامع بہادر خانی [2] ایضاً

دالیوم نزد حکما، آن زیج متداول و معتبر است و بعضے آنرا بر زیج نصیری ایلخانی ترجیح می کنند۔"[۵]

اسی طرح ملا فرید منجم کی "زیج شاہجہانی" کے بارے میں محمد صالح کنبو رقمطراز ہے:

ملا فرید منجم کہ در تحصیل فن ریاضی . . . . ریاضت تمام کشیدہ بود . . . .

کتاب زیج شاہجہانی . . . . بہمراہی برادر خود ملا طیب و سایر ریاضی دانان روشن ہند و یونان با تمام رسانیدہ بود . . . . . اصول و ابواب این کتاب حساب متضمن فوائد بے شمار و منافع بے حساب بود و ضوابط و قواعدش کہ باعث سہولت استخراج و آسانی عمل باشد درطے آن اندراج پذیرفتہ، چنانچہ بالفعل اہل این فن از زیج ہائے دیگر مستغنی شدہ استخراج تقادیم ازین کرامت نامہ نامی می نمایند۔"[۶]

مگر زیج محمد شاہی کے بارے میں ایسی کوئی تقریظ نہیں ملتی، صمصام الدولہ شاہنواز خاں نے ماثر الامرا میں صرف اسی قدر لکھا ہے۔

"بیرون بلدۂ مذکور (جے نگر یا جے پور) و بلدۂ شاہجہان آباد بر دو جا مبالغ کلی صرف نمودہ کارخانہ رصد برپا ساخت، چون برائے اتمام کار رصد سی سال (کہ مدت تمام دورۂ زحل است) می باید و شمع زندگیش پیش ازاں خاموش گردید عمل رصد ناتمام ماند۔"[۷]

غالباً یہ "شرح" نہیں "جرح" ہے۔

---

۵ دولت شاہ۔ تذکرۃ الشعراء ۳۲۶، ۶ ملا محمد صالح کنبو عمل صالح ص ۱ ۳۹

۷ ماثر الامرا، جلد دوم ص ۸۳

بہرحال راجہ اپنی کارگزاری سے خود مطمئن تھا، اور غالباً نازاں بھی؛ الغ بیگ اپنی زیج کے آخر میں معذرت خواہ ہے اور حکمتہً کوتاہیوں کا معترف اور

"ملتمس از محاسن شیم و بدائع کرم بزرگان صدر نشین و حکمائے خردہ بیں آنکہ جوں بر سہوے و خطاے کہ در انسان صفتے لازمی است، اطلاع یابند بقلم مشکبار و خامہ گوہرنگار آنچہ قابل اصلاح بود تصحیح فرمایند و آنچہ از حد تقویم و تعدیل خارج باشد بذیل عفو ملبوس و مستور دارند و عاذر باشند؛ عاذل و ساتر معائب نہ منظر مثالب تاکسوت عمال ایشاں بطراز الذین یستمعون القول فیتبعون احسنہ اولئک الذین ھداھم اللہ و اولئک ھم اولوالالباب مطرز گردد۔ فمن عفا و اصلح فاجرہ علی اللہ"[1]

لیکن راجہ کی خود اعتمادی اس رسمی معذرت کی بھی ضرورت نہیں سمجھتی، وہ اعلان کرتا ہے:

"زیجے بنام نامی حضرت ظل الٰہی مشتمل براصوب طرق و احسن وجوہ درست کردہ شد کہ بدان استخراج تقادیم و رویت اہلہ و کسوفات و خسوفات و قرانات ثمانیہ اقرب بتحقیق باشد، چنانچہ الیعنیٰ بالفعل در رصد خانہ مشاہدہ و مبین نمی شود۔"[2]

ببیں تفاوت رہ از کجاست تابکجا

---

[1] زیج الغ بیگی۔ ورق ۲ الف ب۔ [2] زیج محمد شاہی ورق ۲ ب

راجہ جے سنگھ کی رصدگاہیں

یہ نام ہے مشہور فاضل علم ہیئت جی۔ آر۔ کے کی کتاب کا جو اس نے راجہ جے سنگھ سوائی کی قائم کردہ رصدگاہوں کے حالات پر لکھی ہے[1]۔ اس سے پہلے اور فضلا نے بھی اس موضوع پر خامہ فرسائی کی تھی[2]، جس کا تذکرہ موجب تطویل ہوگا۔ مگر کے اسٹرونومیکل سوسائٹی لندن کا فیلو ہونے کی بنا پر علم ہیئت کے نظری و عملی دونوں شعبوں میں دستگاہ عالی رکھتا تھا نیز مشرقی رصدگاہوں کے ارصادی اعمال کی جزئیات اور ان میں استعمال ہونے والے آلات کی تیاری اور استعمال کے اصول اور تکنیک کا واقف کار تھا۔ اس لئے ان رصدگاہوں کی کیفیت قلمبند کرنے کے باب میں موزوں ترین فاضل تھا۔

کے نے یہ کتاب ۱۹۱۸ء میں لکھی تھی، اور حکومت کے شعبۂ آثار قدیمہ نے اسے آرکیولوجیکل سروے آف انڈیا کی سیریز میں شامل کر لیا[3]۔ مگر اپنی تحقیق اور افادیت کی بنا پر اس کا پہلا ایڈیشن

---

1. Kaye, G.R., The Astronomical Observatories of Jai Singh. پیش نظر اس کتاب کا دوسرا ایڈیشن ہے جو ۱۹۸۲ء میں انڈولوجیکل بک ہاؤس وارانسی نے شائع کیا ہے۔ آئندہ اس کتاب کا حوالہ صرف مصنف کے نام سے دیا جائے گا۔
2. Kaye: P 47-49
3. G.R. Kaye, Archaeological Survey of India, New Imperial Series Vol. 40.

Marfat.com

جو گورنمنٹ پرنٹنگ آفس کلکتہ سے شائع ہوا تھا، جلد ہی ختم ہوگیا۔ دوسرا ایڈیشن انڈولوجیکل بک ہاؤس وارانسی نے سنہ ۱۹۷۳ء میں شائع کیا ہے،

کتاب میں چودہ باب ہیں، پانچ باب (یعنی ساتواں، آٹھواں، نواں، دسواں اور گیارھواں) راجہ جے سنگھ کی تعمیر کردہ رصدگاہوں کے حالات پر ہیں، جو اس نے دہلی، جے پور، اُجین، بنارس اور متھرا میں قائم کی تھیں، چار باب (یعنی تیسرا، چوتھا، پانچواں اور چھٹا) آلات رصدیہ پر ہیں، پہلے دو باب تمہیدی ہیں، اور آخری تین (یعنی بارھواں، تیرھواں اور چودھواں) اختتامی ہیں، جن میں راجہ کی ہیتی سرگرمیوں کا پس منظر بیان کرنے کے علاوہ اُس کی کاوشوں پر تبصرہ بھی کیا ہے،

چراغ سے چراغ جلتا آیا ہے، یہ سنت دیرینۂ روزگار ہے، اور راجہ جے سنگھ کا ہیتی فضل وکمال بھی اپنے پیشرووں کی علمی کاوشوں کی خوشہ چینی کا رہین منت تھا، لیکن ان مآخذ مصادر کی نشاندہی میں احقاق حق سے زیادہ جذباتیت اور اس جذباتیت کو گرمانے کے لیے سیاسی مصلحت کوشی کارفرما رہی ہے، جیساکہ کے لکھتا ہے،

> "ان عوامل و موثرات کے باب میں ذرا سا بھی شک نہیں ہے جنھوں نے اُسکی (راجہ جے سنگھ کی) ہیتی سرگرمیوں کا رخ متعین کیا، یہ الغ بیگ جیسے مسلمان ہیئت دانوں کے اثرات تھے، اگر عوامی طور سے ابھی تک یہ خیال کیا جاتا ہے کہ اگر پورے طور پر نہیں تو کم از کم اصولی طور پر اسکی کاوشیں ہندو اہل ہیئت سے ماخوذ ہیں، اور سابق مصنفین نے اس خیال کو مستحکم بنانے میں بہت زیادہ مدد کی ہے"[1]

ان مصنفین سابقین میں اُس نے سر ولیم جونز، ولیم ہنٹر اور گیرٹ کا خصوصیت سے

---

[1] کے: جے سنگھ کی رصدگاہیں، ص ۲۹

Marfat.com

نام لیا ہے، (اس کی تفصیل آگے آ رہی ہے۔)

مگر فاضل مصنف نظری و عملی علم الہیئت کے علاوہ اس کی تاریخ بالخصوص ہندو علم الہیئت کی تاریخ پر بھی بڑی گہری نظر رکھتا تھا۔ لہذا اُس نے ان مصنفین سابقین کی پیدا کی ہوئی خوش فہمیوں اور مبالغہ آرائیوں کے ساتھ خود کو متفق بنانے میں بڑی الجھن محسوس کی، جس کی وجہ سے اُس کی اس کاوش کے منظر عام پر آنے میں تاخیر ہوئی۔ اس کی معذرت میں وہ اس خوش فہمی کی تغلیط کرتا ہے،

"یہ مروجہ خیال غلط ہے، جس کی وجہ سے مصنف کو اپنی تصنیف کے پچھلے حصہ کو مرتب کرنے میں دقت پیش آئی کہ راجہ جے سنگھ کی ہیئتی سرگرمیوں کا تذکرہ ہندو علم الہیئت کی تاریخ کے ساتھ چولی دامن کا تعلق رکھتا ہے۔"[1]

اور اگرچہ اُس کی حتمی رائے تو یہی ہے کہ

"یہ مفروضہ کہ اُس نے (راجہ جے سنگھ نے) اپنے مخصوص ہیئتی تصورات ہندو روایات سے اخذ کیے تھے، مکمل طور پر ساقط الاعتبار ہو چکا ہے۔"[2]

پھر بھی اُس نے اتمام حجت کے لیے جہاں علم الہیئت میں راجہ کے مآخذ و مصادر کا جائزہ مرتب کیا ہے، ہندو ہیئتی روایات کے ساتھ اُس کے ممکنہ تعلقات کا بھی بڑی دقت نظر سے تجزیہ کیا ہے، چنانچہ وہ اس مسئلہ کی اہمیت پر روشنی ڈالتے ہوئے لکھتا ہے۔

"یہ انتہائی ضروری ہے کہ نہ صرف راجہ کے نظریات و اعمال کے صحیح مآخذوں کا

---

[1] دیباچہ ص اول

[2] Kaye: p. 89 -

"The hypothesis that he received his main astronomical inspirations from Hindu Tradition is completely eliminated."

Marfat.com

پتہ چلایا جائے، بلکہ اُن کے ممکنہ تعلقات پہ بھی ذرا تفصیل کے ساتھ نظر ڈالی جائے جو اس کی کاوشوں اور روایتی ہندو نظریات و اعمال کے درمیان ہو سکتے ہیں۔"[1]

فاضل مصنف کے خیال میں یہ ماخذ و مصادر تین ہیں، چنانچہ وہ آگے چل کر لکھتا ہے:

"مسئلہ کی توضیح کے لئے آسان طریقہ کار یہ ہوگا کہ علم الہیئت کے تین مکاتب یعنی (۱) ہندو (۲) مسلم اور (۳) یورپین مکاتب) کے اثرات پر کلام کیا جائے، ایک حد تک راجہ جے سنگھ کا ان سب سے تعلق رہا تھا، اور اُس کی کاوشوں پر ان کے اثرات کی کمیت اور کیفیت کا اندازہ لگانا بڑا دلچسپ مشغلہ ہوگا۔"[2]

ان تین ماخذوں میں سے ہندو ماخذ پر جس کی تاریخ کا وہ ماہر خصوصی ہے، اس نے بڑی گہری نظر ڈالی ہے، اسلامی علم الہیئت کے باب میں اس کا اعتماد یا تو موسیو سیدیو کی فاضلانہ تصانیف پر تھا، یا پروفیسر عبدالرحمٰن اور فضل الٰہی صاحبان کی رہنمائی پر، اس لئے اُس نے اس باب میں نتیجہ تو صحیح نکالا ہے کہ

"اس باب میں ذرا سے شک و شبہ کی بھی گنجائش نہیں ہے کہ جس مخصوص عالم نے اس کی ہیئتی سرگرمیوں کا رخ متعین کیا، وہ الغ بیگ جیسے مسلمان ہیئت دانوں کا تتبع تھا۔"[3]

---

[1] کے: صفحہ ۳ [2] کے: صفحہ ۳ [3] Kaye: p. 69.

"There is not the sligkest doubt as to the main influence that directed his activities. it was that of the Muslim astronomers of the type of Ulugh Beg."

Marfat.com

مگر اسلامی علم الہئیت کے ارتقا کی تاریخ کے باب میں اُس کی معلومات بس واجبی ہی تھیں، اس کے نتیجہ میں اُس سے بڑے بڑے مضحکہ خیز تسامحات ہوئے ہیں جنکی ذمہ داری خدا جانے اُس کے سمجھنے پر ہے، یا اس کے رہناؤں کے سمجھانے پر یا خود ان رہناؤں کے اپنے سمجھنے پر۔

اور جہاں تک راجہ جے سنگھ کی ہیئتی سرگرمیوں پر یورپی کتب (جدید علم الہئیت) کے اثرات کا تعلق ہے۔ فاضل مصنف اس کے اندر یقیناً تجر و تبحر رکھتا ہوگا، مگر راجہ جے سنگھ کے یہاں ان اثرات کی نشاندہی کے باب میں اس موضوع پر لکھنے والے دوسرے محققین کی طرح وہ بھی قطعاً ناکام رہا ہے، جس کی وجہ "زیج محمد شاہی" کے بالاستقصار مطالعہ کا فقدان ہے، کیونکہ ان حضرات کی قیاس آرائیاں صرف دیباچہ ہی تک محدود رہی ہیں، جس کا انگریزی ترجمہ موجود تھا، اس کوتاہی مطالعہ کو سابق مصنفین نے مسئلہ کے اس پہلو سے مکمل بے اعتنائی کے ذریعہ اور فاضل مصنف نے عجیب وغریب ترجیحات کے ذریعہ چھپانے کی کوشش کی ہے،

ذیل میں اسی اجمال کی تفصیل پیش کی جارہی ہے،

(الف) جے سنگھ کا ہندو ماخذ

جے سنگھ ہندو تھا، اور جیسا کہ اُس کی سوانح حیات کے مطالعہ سے معلوم ہوتا ہے ایک راسخ العقیدہ ہندو، بلکہ سیاست میں احیائیت پسند، اس لئے اس کی تعلیم و تربیت ہندو انداز پر ہوئی، اور اُس نے مختلف ہندو علوم کا مطالعہ کیا، اور چونکہ مذہب پسندی اُس کے مزاج میں راسخ تھی، اور وہ مختلف مذہبی مراسم کو اُن کے صحیح وقت پر ادا کرنے کی اہمیت کا قائل تھا، اس لیے "وقت شناسی" کے بنیادی اصول یعنی علم الہئیت کی طرف اُس نے ہندو نقطۂ نظر ہی سے توجہ کی ہوگی، لہذا انطرتاً ہندو ریاضی و ہئیت میں دستگاہ حاصل

کی ہوگی، اس مقصد سے اُس نے ان علوم کی متداول کتابوں کا جنہیں وہ دیباچہ میں کتاب ہائے ہندی کہتا ہے، مطالعہ کیا، مگر وہ ان کی افادیت سے مطمئن نہ ہوسکا، چنانچہ جیورج ایم مورلیس کا کہنا ہے:۔

" ہیئتی معلومات کی تلاش وجستجو میں روایتی ہند و نظام ہیئت (جس کے نمایندہ شاہکار سوریہ سدھانت کے بارے میں کہا جاتا تھا کہ وہ بہت ہی قدیم زمانہ میں مرتب ہوا تھا) اُسکے وقت پسند معیار کو مطمئن نہ کرسکا، کیونکہ اُسے اس میں وہ صحیح مشاہداتی معطیات نہیں مل سکے جن کی اُسے تلاش تھی، لہٰذا اس کوتاہی کی تلافی کے لیے اُس نے مسلمانوں کی ہیئتی تصانیف کی طرف توجہ مبذول کی" ۱؎

اور جب اسلامی ریاضی و ہیئت کے شاہکاروں کا روایتی ہندو نجوم و جوتش کی متداول کتابوں ("کتاب ہائے ہندی) سے مقابلہ کیا ہوگا، تو احساس کمتری کے زیر اثر اول الذکر کے ساتھ جن کا اُس نے نام بنام ذکر کیا ہے "ان کتابہائے ہندی" کا نام لینے میں شرم محسوس کی۔ ویسے اپنی کتابہائے ہندی" کے نام سے یہ بات تو پایۂ ثبوت کو پہونچ ہی جاتی ہے کہ راجہ جے سنگھ نے ہندو علم الہیئت کی متداول کتابیں ضرور پڑھی تھیں، البتہ تحقیق طلب بات یہ ہے کہ اُس نے ان کتاب ہائے ہندی" کو درخور اعتنا سمجھا یا نہیں، اگر نہیں سمجھا تو کیوں؟ آیا وہ درخور اعتنا ہی نہیں تھیں، یا اور کوئی امر مانع تھا، اور اگر درخور اعتنا سمجھا تو کہاں تک اور کس طرح؟ اس طرح تحقیق طلب مسئلے دو ہیں۔

(۱) ہندو ہیئتی ورثہ کی نوعیت، اور

۱؎ Moraes, G.M. Astronomical Missions to The Court of Jaipur" JBBRAS, 1951, 27, P.63

Marfat.com

(۴) راجہ جے سنگھ کی قدیم روایتی ہندو علم الہیئت سے اثر پذیری۔

دوسرے مسئلہ کے سلسلہ میں فاضل مصنف (جی۔ آر کے) نے "سابق مصنفین کی کوششوں کا ذکر کیا ہے، جنھوں نے بقول اُس کے اس غلط فہمی کی اشاعت میں مدد دی ہے کہ راجہ جے سنگھ کی ہیئتی کاوشیں ہند داصل سے ماخوذ تھیں۔ لہٰذا مذکورالصدر مسائل کی تحقیق سے پہلے ان مصنفین سابقین کی تحقیقی مساعی پر ایک نظر ڈال لینا مستحسن ہوگا۔

مصنفین سابقین کی گلفشانیاں | انیسویں صدی مسیحی میں جب کہ اسلامی دنیا عام زوال و انحلال کا شکار تھی، مغربی استعمار اپنے مخصوص سیاسی مصالح کے پیش نظر اسے اپنے مکروہ و مسموم پروپگنڈے سے مزید مضمحل بنانے میں کوشاں تھا، اس مقصد کے حصول کے لئے اس خیر الامم کے

وہ فریب خوردہ شاہیں کہ پلا ہو کرگسوں میں اسے کیا خبر کہ کیا ہے رہ و رسم شاہبازی

کے مصداق افراد کو اپنے ماضی سے متنفر بنانے کی کوشش شروع کی گئی، اس کیلئے اُسکے ماضی کی سیاسی عظمت کو کچھ جابرہ روزگار کی سفاکی و بہمیت اور کچھ دوسرے عیاش حکمرانوں کی عیش پرستی کے افسانوں میں بدل دیا گیا، اور اس کی تہذیبی سربلندی اور ثقافتی درخشانی: تاہنا کی کو "کچھ لال بجھکڑوں کی دقیانوسیت" بتایا گیا، اس طرح اس خیر الامم کا رشتہ اپنے ماضی سے منقطع ہونے لگا۔

ادھر ان میں مزید احساس کمتری پیدا کرنے کے لیے ان کے حریفوں کے ماضی کی عظمت و قدامت میں مبالغہ طرازی کے لیے بڑے دلچسپ افسانے گڑھے گئے، ان کے ثقافتی ماضی کو ہزاروں سے بڑھا کر لاکھوں سال پرانا بنا دیا اور دنیائے علم و حکمت کی عظیم ترین دریافتیں ان کے اسلاف کے کھاتے میں درج کر دیں۔

Marfat.com

انیسویں صدی کے مستشرقین کی تحقیقات علمیہ کا محرک یہی جذبہ تھا، اس کی داستان اور اس کے پیروؤں کی فہرست بڑی طویل ہے، مگر پیش نظر بحث کے نقطۂ نظر سے کچھ یورپی فضلاء کی یہ نام نہاد تحقیقی کاوشیں ہماری توجہ کی خصوصیت سے مستحق ہیں، فاضل مصنف نے لکھا ہے :-

"(اس عوامی خوش فہمی کو کہ راجہ جے سنگھ کی ہیئتی مساعی ہندو اصل سے ماخوذ تھیں) مصنفین سابقین نے مستحکم بنانے میں بڑی مدد کی ہے۔"[1]

ان مصنفین سابقین میں اُس نے سرفہرست گیرٹ (Garrett) کا نام لیا ہے، جس نے پنڈت چندر دھر کے ساتھ مل کر رصدگاہ جے پور پر ایک کتاب بعنوان ....

"The Jaipur Observatory And its Builder"

لکھی تھی، وہ اپنی تصنیف میں سمراٹ سدھانت نامی سنسکرت کتاب کے بارے میں لکھتا ہے کہ یہ کتاب جے سنگھ کے مخصوص ہیئتی افکار و آراء پر مشتمل ہے، وہ اس بات کو کچھ ایسے انداز میں بیان کرتا ہے۔ جس سے مترشح ہوتا ہے، کہ یہ یا تو خود راجہ جے سنگھ کی تصنیف ہے یا پھر اس شخص (جگناتھ پنڈت) کی طبع زاد ہے، جس نے اسے راجہ جے سنگھ کے لئے لکھا تھا[2]، گیرٹ کی یہ کتاب عملی طور پر جے سنگھ کو "المجسطی" کا مصنف بنا دیتی ہے، اور ہندوؤں کو اسطرلاب کا موجد۔ اس سے یہ تاثر قائم ہوتا ہے کہ جے سنگھ کا یہ مزعومہ شاہکار ("سمراٹ سدھانت") مکمل طور پر ہندو اصل سے ماخوذ تھا، اس کا کہنا ہے کہ جے سنگھ نے ہندو علم الہیئت کی تجدید کی اور اپنے نفس گرم کی تاثیر سے اُس کے مطالعہ کو وہ اہمیت بخشی جو برہم گپتا کے زمانہ (ساتویں صدی) سے دیکھنے میں نہیں آئی تھی،"[3]

---

[1] کے، صفحہ ۹۹ ۔ [2] کے، صفحہ ۹۹ [3] ایضاً

مگر واقعہ یہ ہے کہ یہ "سمراٹ سدھانت" "بطلیموس کی کتاب المجسطی" کا آزاد ترجمہ ہے جسے راجہ جے سنگھ کے دست راست جگناتھ پنڈت نے عربی سے سنسکرت میں منتقل کیا تھا، علم الہیئت کی تاریخ میں "المجسطی" کی اہمیت کسی تعارف کی محتاج نہیں ہے، مغل عہد بالخصوص سترہویں اٹھارویں صدی مسیحی میں یہ ہندوستان کے عربی مدارس میں ہیئت کے اعلیٰ نصاب میں شامل تھی، چنانچہ عہد شاہجہانی میں ملا محمود جونپوری "شمس بازغہ" میں اس کا ذکر اس فن کی اہم اور مسلم الثبوت کتاب کی حیثیت سے کرتے ہیں[1]، خود جے سنگھ کے آقائے ولی نعمت محمد شاہ (۱۷۴۸-۱۷۲۲ء) کے درباری طبیب معتمد الملوک علوی خاں (میر محمد ہاشم) نے اسکی اہمیت اور مقبولیت فی الدرس کے پیش نظر اس کی ایک مبسوط شرح لکھی تھی، جس کا ایک نسخہ رضا لائبریری رامپور میں ہنوز موجود ہے، (فہرست کتب قدیم عربی فن ہیئت نمبر ۶۲) دوسری شرح (فارسی زبان میں) رصد گاہ محمد شاہی میں سوائی راجہ جے سنگھ کے معاون خصوصی مرزا خیر اللہ ہندس نے "تقریب التحریر" کے عنوان سے لکھی تھی، اس کا مخطوطہ بھی رضا لائبریری رامپور میں موجود ہے، (فہرست کتب قدیم فارسی فن ہیئت نمبر ۱۱۷۵) مرزا خیر اللہ کو تو اس کتاب (المجسطی سے) اتنی عقیدت تھی کہ انھوں نے اسے اپنے ہاتھ سے نقل کیا تھا، مرزا خیر اللہ کا یہ خود نوشتہ نسخہ بھی رامپور لائبریری میں ہنوز موجود ہے، (فہرست عربی قدیم فن ہیئت نمبر،)

لہٰذا اس کتاب کی اہمیت اور افادیت کے پیش نظر راجہ جے سنگھ کے درباری جگناتھ پنڈت نے اس کا عربی سے سنسکرت میں ترجمہ کیا، اور اس باب کو غیر مبہم الفاظ میں دیباچہ کے اندر لکھدیا، چنانچہ جی۔ آر۔ کے نے جگناتھ پنڈت کے ترجمہ کی اصل سنسکرت

---

[1] ملا محمود جونپوری، الشمس البازغہ صفحہ ۴۴۔

عبارت نقل کرنے کے بعد اس کا انگریزی میں ترجمہ بھی دیا ہے۔ اُس کا کہنا ہے۔

" اس کتاب کا جگنا تھ پنڈت نے جو جے سنگھ کے معاونین میں سے تھا (عربی سے سنسکرت میں) ترجمہ کیا تھا جو اپنے اصل کی غیر مبہم الفاظ میں صراحت کرتا ہے ......

اس کے بعد (اُن اشعار کے اندر جنھیں پورے طور پر اوپر نقل کیا گیا ہے) ہمیں بتایا جاتا ہے کہ جگنا تھ نے اس نفیس سمراٹ سدھانت کو جے سنگھ کی خوشنودی مزاج کے لئے مرتب کیا تھا، اور یہ کہ یہ کتاب ماہرین ریاضیات کے استفادے کے لئے ایک کتاب کا جو عربی زبان میں المجسطی کہلاتی ہے، سنسکرت ترجمہ ہے۔"[1]

اسی مصنف (گیرٹ) نے اسطرلاب کا شرف ایجاد بھی جسے "ینتر راجہ" کا غیر مانوس نام دیکر سنسکرت الاصل بنا دیا گیا تھا، قدیم ہندو مصنفین کو بخشدیا ہے، چنانچہ کے لکھتا ہے،

" اسطرلاب کے واسطے ہندو نام ینتر راجہ ہے، اور گیرٹ کہتا ہے کہ یہ ہندو اصل سے ماخوذ ایک بہت ہی قدیم آلہ (رصدی) ہے"[2]

مگر یہ ان ماہرین ہندوستانیات کی خوش فہمی ہے، چنانچہ کے اس غلط فہمی کی تردید کے ضمن میں لکھتا ہے۔

" واقعہ یہ ہے کہ اسطرلاب یا ینتر راجہ قطعاً کسی ہندو اصل سے ماخوذ نہیں ہے۔"[3]

اس کے بعد وہ اپنے اس دعوے کی تائید میں تاریخی شہادت پیش کرتا ہے۔

اس آلہ (کی ساخت اور طریق استعمال کے موضوع) پر قدیم ترین ہندو تصنیف

---

[1] کے: صفحہ ۳۰۲ [2] کے: صفحہ ۳ [3] Kaye. P. 3

As a matter of fact, the al strqlabe or yantra raja is not of hindu origin at all"

چودھویں صدی مسیحی میں ظہور میں آئی (حالانکہ) عربی و فارسی زبانوں میں ایسی متعدد تصانیف پائی جاتی ہیں، جن کا آغاز دسویں صدی مسیحی سے ہوتا ہے، جبکہ اس فن میں قدیم ترین ہندو تصنیف مہندر سوری کی ہے، جسے اس نے فیروز شاہ تغلق کے عہد حکومت میں سمبت ۱۲۹۲ مطابق ۱۳۷۰ء میں لکھا تھا۔"[5]

خود مہندر سوری اپنی کتاب کے دیباچہ میں لکھتا ہے،

"بہت سے یاونوں (یونانیوں) اور اُن کے خوشہ چیں مسلمان (افاضل) نے اپنی زبان (یونانی، عبرانی، عربی، فارسی وغیرہ) میں اپنی مخصوص فہم و دانش کے مطابق اس آلہ کی ساخت اور طریق استعمال پر علمی تصانیف مرتب کی ہیں۔"

اس کے بعد وہ لکھتا ہے۔

"میں نے ان تصانیف کو سمندر کی طرح پایا، اب میں اپنی کتاب میں سب کا جوہر نکال کر اسے آب حیات بنا کر پیش کر رہا ہوں۔"[6]

بہرحال اصطرلاب ایک بہت ہی قدیم آلۂ رصدیہ ہے، جس کا شرف ایجاد قدیم یونان کو پہنچتا ہے، ہندو ہیئت داں تو چودہویں صدی مسیحی سے پہلے اس سے واقف بھی نہیں تھے، مزید تفصیل حسب ذیل ہے۔

اصطرلاب کی قدامت اصطرلاب جیسا کہ اس کے نام سے ظاہر ہے یونانی الاصل ہے۔ یہ دو لفظوں ......

یعنی ستارہ اور Astraw یعنی ترازو سے مرکب ہے۔ اس کے موجد کے

---

[5] ایضاً صفحہ ۳ [6] ایضاً صفحہ ۳

بارے میں ابن الندیم دو رائیں دیتا ہے، ایک یہ کہ یہ مشہور یونانی ہیئت دان بطلیموس (زمانہ دوسری صدی مسیحی) کی ایجاد ہے، اور دوسری رائے جسے وہ بصیغۂ تمریض لکھتا ہے، یہ ہے کہ یہ بطلیموس کے پیشرووں کی ایجاد ہے۔[1] عہد حاضر کے محققین کا میلان اسی دوسری رائے کی طرف ہے، چنانچہ جوزف نیڈھم کہتا ہے، کہ نیوگبر ذرکمین کے خیال میں اصطرلاب بطلیموس سے پہلے یا علی الاقل اس کے زمانہ میں ایجاد ہوا تھا،[2] حسب تصریح ٹی۔ ایل۔ ہیتھ بطلیموس کی کتاب المجسطی کے مقالہ پنجم میں اصطرلاب کی ساخت اور طریق استعمال کا ذکر ہے،[3] جوزف نیڈھم کہتا ہے کہ بطلیموس نے اپنی کتاب "اربعہ مقالات" میں اصطلاحی اصطرلاب کا ذکر کیا ہے،[4] پانچویں صدی مسیحی کے سرے پر امونیوس بازنطینی کے بارے میں کہا جاتا ہے کہ اس نے اصطرلاب کو استعمال کیا تھا، اس کے شاگرد یوحنا فیلوپونس (یوحنا محب الاجتہاد) نے ۵۲۵ء کے قریب اصطرلاب کے موضوع پر ایک کتاب لکھی تھی۔ اگلی صدی میں شامی بشپ سویرس سیبوخت نے اور نویں صدی مسیحی میں ماشاء اللہ یہودی نے اس موضوع پر کتابیں لکھیں۔[5] ابن الندیم نے ماشاء اللہ کی تصانیف میں اس موضوع پر دو کتابوں کا ذکر کیا ہے۔

۱۔ کتاب صنعۃ الاسطرلابات والعمل بہا

---

[1] ابن الندیم۔ کتاب الفہرست صفحہ ۳۹۲ [2] Needham Joseph: Science and civilization in China: vol. 3 P. 376 foot note a

[3] Heath, T. L: Greek mathematics vol. II P. 276

[4] جوزف نیڈھم: "سائنس اور ثقافت چین میں" جلد سوم صفحہ ۳۰۲

۲۔ کتاب ذات الحلق [۱]

ماشاء اللہ دوسرے عباسی خلیفہ ابوجعفر منصور (۷۵۳ ۔ ۷۷۵ مسیحی) کا درباری منجم تھا منصور کا ایک دوسرا درباری منجم ابراہیم بن حبیب الفزاری تھا جس نے اسطرلاب کے موضوع پر عربی زبان میں سب سے پہلی کتاب لکھی اور بعد کے لوگوں نے اس باب میں اسی کا تتبع کیا، چنانچہ ابن القفطی اس کے تذکرے میں لکھتا ہے۔

وھو اول من عمل فی الاسلام اسطرلابا ولہ کتاب فی تسطیح الکرۃ منہ اخذ کل الاسلامیین [۲]	وہ پہلا شخص ہے جس نے عہد اسلام میں اسطرلاب کو بنایا، اس کی تصانیف میں ایک کتاب بعنوان "کتاب تسطیح الکرہ" ہے، اسی سے اس فن کو سب مسلمانوں نے سیکھا۔

اس کے بعد مسلمانوں میں اسطرلاب سازی کا کام ترقی کرنے لگا، یہاں تک کہ تیسری صدی ہجری (نویں صدی مسیحی) کے آغاز میں خلیفہ مامون رشید نے بغداد اور دمشق میں رصد گاہیں تعمیر کرائیں، آلات رصدیہ کی تیاری میں اس زمانہ میں سب سے چابک دست کاریگر ابن خلف المروزی تھا جس نے مامون کے لئے ذات الحلق بنایا تھا [۳] ابن الندیم کہتا ہے کہ مروزی نے اسطرلاب بھی بنایا تھا۔

وقد عمل المروزی الاسطرلاب [۴]	(ابن خلف) مروزی نے اسطرلاب بھی بنایا تھا۔

---

۱ ابن الندیم، کتاب الفہرست ص ۳۷۳ ۲ ابن القفطی، تاریخ الحکماء ص ۵۷ ۳ کتاب الفہرست ص ۳۹۹ ۴ الفہرست ص ۴۰۰ ۔ ۵۔ اسطرلاب کے موضوع پر دوسری اہم تصنیف کتاب العمل بالاسطرلاب مشہور مسلمان ماہر فلکیات عبدالرحمن الصوفی (دسویں صدی مسیحی کا وسط) کی ہے جو اُس نے بڑی شرح و بسط کے ساتھ لکھا ہے اس میں ۴۰۰ باب ہیں، خوش قسمتی سے دائرۃ المعارف حیدرآباد نے اسے شائع کر دیا ہے۔

Marfat.com

ابن خلف المروزی کا شاگرد رشید علی بن عیسی الاسطرلابی تھا جس نے رصدگاہ مامونی میں بالخصوص محیط ارضی کی پیمائش میں حصہ لیا تھا۔[1] آلات رصدیہ کی تاریخ میں علی بن عیسی کی شخصیت بہت زیادہ اہم ہے۔ اس کی خوش نصیبی ہے کہ اسطرلاب کے موضوع پر اس کا تصنیف کردہ رسالہ باوجود حوادث کے جھکڑ سہہ کر باقی رہ گیا، اور اس سے زیادہ خوش نصیبی یہ کہ شائع ہو گیا۔ یعنی عربی زبان میں اسطرلاب پر جو رسالہ ۸۲۵ء (ہند رسوری کے رسالہ سے کوئی ساڑھے پانچ سو سال قبل) تصنیف ہوا تھا، وہ عوامی دسترس میں پہنچا۔ اس کے بعد اس موضوع پر جو کتب و رسائل تصنیف ہوئے ان کی صحیح تعداد اللہ تعالیٰ ہی کے علم میں ہے۔ اسطرلاب کا استعمال عام تھا اور یہ اہل علم و دانش کی ایک ہمہ وقتی ناگزیر ضرورت بن گیا تھا۔ عوفی نے "جوامع الحکایات" میں لکھا ہے کہ مامون کے وزیر فضل بن سہل کا سامان سفر انتہائی ہلکا پھلکا ہونے کے باوجود ایک عدد اسطرلاب پر ضرور مشتمل ہوتا تھا۔ اہل علم ہی نہیں اہل حرفہ تک میں اس کا رواج عام تھا۔ الف لیلہ میں ایک نائی کا قصہ لکھا ہے کہ اس کی کسرت میں دوسری چیزوں کے ساتھ اسطرلاب بھی ہوا کرتا تھا، جس کی مدد سے وہ حجامت وغیرہ سے پہلے طالع دریافت کیا کرتا تھا۔

بہرحال قدیم ترین اسطرلاب جس پر اس کی تاریخ ثبت ہے احمد و محمد پسران ابراہیم اصفہانی کا بنایا ہوا تھا، جسے انھوں نے ۳۷۴ھ مطابق ۹۸۴ء میں مکمل کیا تھا،[2] یعنی ہند رسوری کے رسالہ "یتر راجہ" کی تصنیف سے تقریباً چار سو سال پہلے، پھر مسلمانوں کے یہاں اسطرلابوں کی کثرت تعداد کے ساتھ ان کی ساخت میں بھی تنوع بڑھتا گیا، ابوالعباس

---

۱ ابوریحان البیرونی، کتاب التفہیم (فارسی)، مرتبہ جلال ہمائی ص ۱۴۱۔

۲ جوزف نیدھم: "سائنس اور ثقافت چین میں" جلد سوم ص ۳۰۲

زرغانی نے کتاب الکامل میں لکھا ہے، ابو یوسف یعقوب ابن اسحاق الکندی نے (زمانہ نویں صدی مسیحی کی ابتدا یعنی ہندرسوری سے ساڑھے پانچ سو سال پہلے) ایسا اسطرلاب بنایا تھا جس کے اندر مقنطرات اور منطقۃ البروج مدور ہونے کے بجائے خربوزہ کی پھانکوں کی طرح بیضی ہوتے تھے، اور اسی لئے اسے "اسطرلاب مبطخ" کہتے تھے[۱]۔ دسویں صدی مسیحی کے وسط میں احمد بن عبدالجلیل السجزی نے ایک نیا اسطرلاب اختراع کیا، جو اس اصول پر بنایا گیا تھا کہ آسمان کے بجائے زمین حرکت کرتی ہے، اس نے اس کا نام "اسطرلاب زورقی" رکھا تھا[۲]، اس کے علاوہ دو اسطرلابوں کی دو اور قسموں کا بھی موجد اسطرلاب صلیبی" اور "اسطرلاب لولبی"۔ اس کے معاصر عبداللہ المعروف بہ نیک مرد قائنی نے "اسطرلاب رصدی" بنایا تھا، البیرونی کے اُستاد ابونصر بن عراق نے اسطرلاب سرطانی مجنح کی تیاری اور استعمال پر ایک مستقل رسالہ تصنیف کیا تھا[۳]، قصہ مختصر یہ کہ ابوریحان البیرونی کے زمانہ تک مسلمان فضلا کے ایجاد و اختراع سے اسطرلاب کی ساخت میں غیر معمولی تنوع پیدا ہو چکا تھا، مذکورالصدر اقسام کے علاوہ آسی، ظلیل، مسرطن وغیرہ اور ابوریحان البیرونی نے ان مختلف اقسام کی تیاری اور طریق استعمال پر ۵۰ سے قریب ایک مبسوط کتاب بعنوان "استیعاب الوجوہ الممکنۃ فی صنعۃ الاسطرلاب" تصنیف کی تھی۔

البیرونی کے بعد بھی اسطرلابوں کی ساخت میں تنوع ہوتا رہا، ان میں سفرجلی سیلی، مسطح، کری ذات العنکبوت، خدباری، ہلالی، توسی، صدفی، جامعہ مغنی ذات الحق عصائی، موسی اعقربی زیادہ مشہور رہیں[۴]۔

---

[۱] بحوالہ کتاب التفہیم (فارسی) مرتبہ جلال ہمائی ص ۲۰۰۹ حاشیہ۔ [۲] استیعاب الوجوہ الممکنۃ مخطوطہ مولانا عبدالحی کلیکشن مولانا آزاد لائبریری مسلم یونیورسٹی، عربی نمبر ۳۴۹۔ [۳] کتاب تفہیم (فارسی) صفحہ ۲۰۹ حاشیہ۔ [۴] ایضاً ص ۲۰۰ حاشیہ

Marfat.com

اسطرلاب پر سب سے زیادہ مقبول کتاب خواجہ نصیر الدین طوسی کی "بست باب" ہے، جو اس صدی کے نصف اول تک عربی مدارس کے اندر ریاضی وہیئت کے اعلیٰ نصاب میں پڑھائی جاتی تھی۔ نصیر الدین طوسی نے ۶۷۲ھ میں وفات پائی تھی، یعنی انھوں نے رسالہ بست باب "ھندرسوری" سے ایک سو سال سے زیادہ عرصہ پہلے تصنیف کیا تھا۔

اسطرلاب پر پہلی ہند وتصنیف :- غالباً اسلامی ہند اسطرلاب سے بہت قدیم زمانہ سے واقف تھا، علم ہیئت و نجوم کے باقاعدہ تعلیم و تعلم کا قدیم ترین حوالہ غزنوی عہد کے مشہور شاعر مسعود سعد سلمان (زمانہ پانچویں صدی ہجری یا گیارھویں صدی مسیحی کا وسط) کے درمیان ملتا ہے، وہ جب عتاب شاہی میں ماخوذ ہو کر قلعہ سو میں قید کیا گیا تو وہاں اُس نے ایک بوڑھے شخص بہرامی سے یہ علم حاصل کیا۔ چنانچہ علی خاص کی مدح میں اُس نے جو قصیدہ لکھا ہے، اُس میں کہتا ہے[۱]

اگر نبودے بیچارہ پیر بہرامی چگونہ بودے حال من اندرین زندان
گہے صفت کندم حالہائے گردش چرخ گہے بیان دہدم رازہائے چرخ کیان
مرا ز صحبت او شد درست علم نجوم حساب شد ہمہ ہیئت زمین و مکاں
چناں شدم کہ بگویم ز برگماں بیقین کہ چند باشد یک لحظہ چرخ را دَوران

بعد میں بھی ہیئت و نجوم کا رواج رہا، بلبن کے زمانہ میں مولانا حمید الدین مطرز وغیرہ اس فن کے ماہر تھے،[۲] آخری سلوک تاجدار کیقباد کے عہد میں حسب تصریح ضیاء الدین برنی کوتوال شہر دہلی دیگر فضلاء کے ساتھ منجمین کی بھی تربیت کرتا تھا۔[۳] علاء الدین خلجی کے

---

[۱] کلیات مسعود سعد سلمان مرتبہ رشید یاسمی ص ۳۰۴ [۲] ضیاء الدین برنی، تاریخ فیروز شاہی ص ۱۱۲

[۳] تاریخ فیروز شاہی ص ۱۲۹۔

زمانہ میں شہر دہلی میں نجومیوں کی کثرت انتہا کو پہونچ گئی تھی،[1] جن میں اکثر رصد بندی کے کام کی بھی صلاحیت رکھتے تھے،[2] محمد تغلق بقول فرشتہ دوسرے علوم میں تبحر کے ساتھ نجوم میں بھی دستگاہ عالی رکھتا تھا۔[3]

محمد تغلق کا جانشین فیروز تغلق، نجوم کے ساتھ اسطرلاب سازی میں بھی ید طولیٰ رکھتا تھا، چنانچہ "سیرت فیروز شاہی" کا مصنف لکھتا ہے۔

"وعلم نجوم ودقایق آں بشانہ در ضبط آمدہ کہ چندیں مصنفات ومولفات وقواعد آں بتالیف وتصنیف خاص مخصوص گشتہ وباملاء ارشاد حضرت مسطور ومذکور است۔ واسطرلابہا با قواعد وقوانین این علم ساختہ ورسالہا در وضع آں پرداختہ

اے منور بتو نجوم جلال　　ومقرر بتو رسوم کمال"

آگے چل کر یہی مصنف فیروز تغلق کے بنائے ہوئے کئی اصطرلابوں کی تفصیل بیان کرتا ہے۔

"واسطرلابات تصنیف خاص اسطرلابے از نقرہ بغرض ہفت اقلیم چہ اسطرلابات دیگر بشہرے می کنند کہ دراں کار آید وایں بہفت اقلیم کار آید،

واسطرلابے دیگر از نقرہ شمالی وجنوبی، دراں مقنطرہ کشیدہ اند ومنطقہ وعنکبوت آں شمالی وجنوبی کواکب ثبت کردہ، واسطرلابے دیگر برنجی شمالی وجنوبی بغرض ہفت اقلیم،

---

[1] تاریخ فیروز شاہی، ص ۳۶۳-۳۶۲ [2] ایضاً ص ۳۶۳ "منجمان عہد علائی کہ ہم در استخراج احکام نجوم وہم در رصد بندی ماہر وکامل بودند" [3] تاریخ فرشتہ جلد اول صفحہ ۱۳۳،
"محمد تغلق بجمیع علوم معقول خصوص طب وحکمت ونجوم وریاضی ومنطق مہارتے تمام داشت"

Marfat.com

واسطرلابے دیگر از دو نقرہ شمالی، دراں حدود بروج دوجوہ وارباب مثلثات درآں وساعات وشرف کواکب وہبوط ایشاں مسطور،

دیگر میزان فیروز شاہی ایک طبقی در اسطرلابات دیگر بعل بسیار، مطالع وسعت وآنچہ بدو منسوب است پیدا تواں کرد، اما دریں بجزو ارتفاع گرفتن ساعات وطاس حاصل می شود۔"

صاحب سیرت فیروز شاہی نے لکھا ہے کہ فیروز تغلق کو بتایا گیا کہ سکندر کے زمانہ میں شہر اسکندریہ میں اسطرلاب بنایا گیا تھا، مگر وہ شمالی تھا جنوبی نہ تھا، اس کی عمر ایک عرصہ تک تو بحال خود برقرار رہی بعد میں مختل ہو گئی۔ بہرحال بادشاہ فیروز تغلق نے بھی اپنی فہم وذکاوت کی مدد سے ایک اسطرلاب جو شمالی وجنوبی دونوں پر مشتمل تھا، تیار کیا، مملکت کے ماہرین حکمت ونجوم اور محاسبین ومہندسین کو جمع کیا اور فرمایا۔

حکیماں کہ من دارم از بیش کم ۔ بحکمت در آفاق گشتہ علم
مرا نیز دانشمند از خاص عام ۔ کہ دارم دریں علم دستے تمام
چرا باید آخر کہ در روزگار ۔ نشانے نماند زمن روزگار

اس اسطرلاب تام کو اس نے اسطرلاب فیروز شاہی کا نام دیکر شہر فیروز آباد کے سب سے اونچے منارہ پر نصب کیا، صاحب سیرت فیروز شاہی نے لکھا ہے۔

"اسطرلابات تام کہ آں منسوب است باسطرلاب فیروز شاہی وبر بالاترین منارۂ فیروز آباد نصب کردہ اند باختراع وتصنیف وارشاد وتالیف خاص حضرت سلطنت خلد اللہ ملکہ مرتب شدہ۔"

آگے چل کر وہ ان آلات کے اختراع کے بارے میں لکھتا ہے،

Marfat.com

"الحق تصنیف آں آلات جدید محقق بادشاہ و دنالیف دائے ہمایون کرد وضع آں بہیچ حکیمے و صاحب صنعتے را مدخل وجود نے بنود وآں اسطرلاب نام نسبی آمیں بادشہ اسلام پناہ شمالی وجنوبی مرتب شدہ ہے

چو ہر کس شاہے زہر باب ساخت خداوند عالم سطرلاب ساخت .....

مصنف سیرت فیروز شاہی نے اسطرلاب سازی میں بادشاہ کے اتقان وچابکدستی کی بڑی مبسوط تفصیل دی ہے، جس کا استقصا موجب تطویل ہوگا۔

ظاہر ہے حکمران وقت کے اس شوق فراواں و انداز طبیعت سے رعایا اثر لئے بغیر نہیں رہ سکتی تھی کہ

الناس علی دین ملوکہم

اور مسلمان رعایا کے ساتھ ہندو رعایا بھی اُس سے متاثر ہوئی. آگے ہنڈ بی اور پساکر کی شہادت آرہی ہے کہ بارھویں صدی مسیحی کے بعد سے ہند نجوم وہیئت پر عربی وفارسی زبانوں میں ان موضوعات پر لکھی ہوئی کتابوں کے اثرات پڑنے لگے تھے،

وقت کی اس عام روش سے ہند رسوری نے بھی تاثر قبول کیا، اور عربی وفارسی زبانوں میں "یادنوں" (مسلمانوں) کی متعدد تصانیف سے استفادہ کرنے کے بعد "یتتر راجہ" کے عنوان سے اسطرلاب پر ایک کتاب لکھی جیسا کہ وہ خود معترف ہے۔

"بہت سے یادنوں (مسلمانوں) نے اپنی زبان میں اپنی فہم و دانش کے مطابق اس آلہ کے موضوع پر علمی تصانیف مرتب کی ہیں ...... میں نے ان تصانیف کو سمندر کی طرح پایا، اب میں اپنی کتاب میں ان سب کا جوہر نکال کر بغور آبیات پیش کر رہا ہوں"[۱]

---

[۱] کے: جے سنگھ کی رصد گاہیں۔ ص ۶

Marfat.com

اس تفصیل کے بعد مسٹر کیرٹ اور ان کے انداز پر سوچنے والے مقامی اور بیرونی فضلاء کا یہ دعوی کہ اسطرلاب ہندوستان سے ماخوذ ہے، اور قدیم ہندو علم الہیئت میں استعمال ہونے والا آلۂ رصد ہے، کسی مزید تنقید کا محتاج نہیں رہتا۔

مگر ان سب سے زیادہ دلچسپ "چھیتر درس" کا قصہ ہے، جسے سر ولیم جونز ہندی عبقریت کا شاہکار بتاتا ہے، جیسا کہ جی۔ آر کے نے اس سے نقل کیا ہے،

> "وہ سنسکرت تصنیف جس سے ہم مکمل ترین اور اہم ترین معلومات کی امید کر سکتے ہیں "چھیتر درس" یا علم الہندسہ کا منظر ہے، اس کتاب کو ایک ضخیم جلد میں مشہور راجہ جے سنگھ کے حکم سے مدون کیا گیا تھا، اس کے اندر وہ سب کچھ موجود ہے، جو اس علم کے اندر ہندوستان کی مقدس زبان (سنسکرت) میں باقی رہ گیا تھا۔"[۱]

اس "شاندار دریافت" کا احیائیت نواز حلقوں میں جس گرم جوشی سے خیر مقدم کیا گیا ہو گا، اس کا بآسانی اندازہ لگایا جا سکتا ہے، نتیجہ یہ ہوا کہ حکومت بمبئی سے اس کتاب کو زیور طبع سے آراستہ کرنے کی بڑی شدومد سے تحریک کی گئی، اور رقم کثیر اور اس سے زیادہ محنت شاقہ برداشت کرنے کے بعد یہ کتاب زیور طبع سے آراستہ ہو کر منظر عام پر آئی۔ مگر

اے بسا آرزو کہ خاک شدہ

بعد میں یہ پتہ چلا کہ یہ خواجہ نصیر الدین طوسی کی، تحریر اصول اقلیدس کا سنسکرت ترجمہ تھی۔

---

[۱] کے: صفحہ ۶۹۔ Kaye. G.R., P.69 "At considerable trouble and expense This work was published by Bombay Government and it Turned out To be a Sanskrit translation of Nasir al-Din al-Tusis edition of Euclids Elements.

Marfat.com

تحریر اُصول اُقلیدس اُس زمانہ کے عربی مدارس کے اندر ریاضی کے اعلیٰ نصاب میں شامل تھی، چنانچہ خود بادشاہ محمد شاہ کے طبیب خصوصی معتمد الملک علوی خاں (میر محمد ہاشم جن کی "شرح تحریر المجسطی" کا اوپر ذکر آچکا ہے) نے بھی اس کتاب "تحریر اُصول اقلیدس" کی ایک مبسوط شرح لکھی تھی، جس کا ایک نسخہ رضا لائبریری رامپور میں موجود ہے، (فہرست کتب عربی۔ قدیم۔ فن ریاضی نمبر ۴۱، ۴۲، ۴۳، ۴۴ صفحہ ۲۱۵)

جہاں "تحقیق انیق" کا معیار اس درجہ بلند ہو، ظاہر ہے وہاں احقاق حق کے امکانات کتنے روشن ہو سکتے ہیں۔

ہندو ہیئتی ورثہ کی نوعیت اسی احیائیت پسندانہ جذباتیت اور استعمار پسندانہ سیاسی مصلحت کا نتیجہ ہے کہ جوتش کی عظمت و قدامت کے بارے میں انتہائی مبالغہ آرائی سے کام لیا گیا، ہندو روایات کے مطابق "سوریہ سدھانت" لاکھوں سال پہلے تصنیف ہوا تھا، یہ تو مقامی فضلاء کا خیال ہے، مستشرقین بھی اس معاملہ میں کچھ پیچھے نہیں رہے، بیلی کا اٹھارویں صدی کے خاتمہ پر خیال تھا کہ ہندو علم الہیئت کی اساس اُن صحیح مشاہدات پر رکھی گئی تھی، جو سنہ مسیح سے ہزاروں سال پہلے کئے گئے تھے، لاپلاس جس نے بیلی کے فراہم کردہ اعداد پر اعتماد کر لیا تھا، اس کا خیال تھا کہ قدیم ہندوستان میں سنہ ۳۰۰۰ ق.م میں مختلف اجرام فلکی کے مشاہدات کئے گئے تھے، جو ایک ثانیہ تک صحیح تھے، پلے فیر بھی بیلی کی رائے کا موید ہے، سر ولیم جونز نے بدلائل دعویٰ کیا ہے کہ جوتش کے صحیح مشاہدات سنہ ۱۱۰۱ ق.م میں کئے گئے تھے۔[1]

لیکن کچھ اور محققین بھی ہیں جنھیں اس اغراق و غلو سے اتفاق نہیں ہے، چنانچہ

لہ کے :۔ صفحہ ۰،

پنٹلی، کولبروک، ڈیمبرو معنی، تھیبوٹ وغیرہ نے زیادہ صحیح رائیں پیش کیں جن سے معلوم ہوا کہ سپلی نے جو اعداد استعمال کئے ہیں، وہ نسبتاً حال کے زمانہ سے تعلق رکھتے ہیں[1] رہی جوتش کی عظمت تو ایسے مقامی اور بیرونی علماء کی کمی نہیں ہے، جو اس کی افادیت سے قطعاً مایوس ہیں، چنانچہ Every Mans Encyclopaedia کا ایک آرٹیکل نویس لکھتا ہے۔

"نہ تو ہندوؤں نے اور نہ ہی مصریوں نے علم الہیئت میں کسی نمایاں اہمیت کا اضافہ کیا۔"[2]

یہ یورپین فضلاء ہی کا خیال نہیں ہے، ہندو فضلاء کو بھی اس کا اعتراف ہے، چنانچہ پروفیسر N. M. Luncar جو ہلکر کالج اندور میں شعبۂ تاریخ کے صدر رہے ہیں لکھتے ہیں

"ہندو، علم الہیئت پر یونانی اثرات کا پتہ (قدیم) ہندوستانی ماہرین فن کی کتابوں میں لگایا جاسکتا ہے، یہ لوگ یونانیوں اور یونانی اساتذہ کے اقوال کا بڑے احترام سے ذکر کرتے ہیں، اہل ہند نے ہیئت کا علم یونانیوں سے حاصل کیا، اور اس بات کا بڑی فراخدلی سے اعتراف کیا جاتا ہے، یونانی غیر متمدن تھے، باہمہ ہیئت کے علم کا آغاز انھیں سے ہوا، اور اس لحاظ سے ان کا ذیوتاؤں (دیوتاؤں) کی طرح احترام کیا جانا چاہئے۔"[3]

پھر ہندو علم الہیئت کا ماضی (ماضی بعید) کتنا ہی درخشاں و تابناک نہ رہا ہو مگر بارہویں صدی مسیحی کے بعد سے یہ ایک بھولی بسری داستان بن گیا۔ یہ کے (G. R. Kaye)

---

[1] ایضاً، صفحہ ۱۰۔
[2] Vol. 1 P. 479 Astronomy
[3] Evolution of Indian Culture P. 296

Marfat.com

یا کسی یو، بین مستشرق کا خیال نہیں ہے، بلکہ محب وطن اور احیائیت نواز ہندو فاضل عہد کی رائے ہے، جو ہند و علوم و فنون کے ارتقا کے ماہر خصوصی سمجھے جاتے ہیں، چنانچہ ایم اے ایچ اے میہنڈیل (M. A. Mehendale) اے۔ ڈی پسکالکر (A. D. Pusalkar) نے بھارتیہ ودیا بھون کی شائع کردہ History and Culture of Indian People کی مختلف جلدوں میں ہندوں کے علمی کمالات پر ابواب لکھے ہیں، اس کتاب کی پانچویں جلد میں لکھتے ہیں۔

"ریاضیات کی طرح علم الہیئت میں بھی بھاسکر آچاریہ کے بعد کسی فاضل نے ان علوم کی ثروت میں کوئی قابل لحاظ اضافہ نہیں کیا۔"[1]

یہی فضلاء اس کتاب کی چھٹی جلد میں لکھتے ہیں۔

"عظیم بھاسکر آچاریہ کے بعد کوئی ایسا فاضل دکھائی نہیں پڑتا جس نے واقعی طور پر علم الہیئت میں دلچسپی لی ہو"[2]

علمی ہیئت (Scientific Astronomy) کے بجائے پنڈتوں کی دلچسپی نجوم اور جوتش میں بڑھنے لگی۔ چنانچہ یہی فضلاء بھاسکر آچاریہ کے پوتے چنگدیو کے بارے میں کہتے ہیں کہ اس نے اپنے دادا کی تصانیف کے تعلیم و تعلم کے لئے ۱۲۰۵ء میں ایک پاٹھ شالہ قائم کی تھی، مگر اس کے ارکان کی بیشتر توجہ نجوم اور جوتش پر مرکوز رہی۔[3]

بعد ازاں متاخر تاجیکاؤں پر مسلمانوں کی ہیئتی تصانیف کا (جو عربی و فارسی میں

---

[1] ۱۔ اہل ہند کی تاریخ اور ثقافت' جلد پنجم ص ۳۰۶ [2] ۲۔ ایضاً جلد ششم ص ۴۰۴

[3] ۳۔ ایضاً جلد ششم ص ۴۰۷۔ اسی زمانہ میں امیر فتح اللہ شیرازی اور ابو الفضل کی مدد سے کشن جوتشی گنگا دھر مہیش اور مہانند نے زیچ الغ بیگ کا فارسی سے ہندی (؟ سنسکرت) میں ترجمہ کیا (آئین اکبری جلد اول ص ۸۲)

لکھی گئی تھیں) اثر پڑنے لگا۔ جب کہ یہی فاضل علماء لکھتے ہیں[1] Under The-
Arabic and persian influence however were undertaken the later Tajikas like the one by Nilkantha (A.D. 1587) in Two parts-

[عربی و فارسی (ہیئتی تصانیف) کے زیر اثر متاخر تاجیکائیں ظہور میں آئیں جیسا کہ نیلکنٹھ (زمانہ ۱۵۸۷ء) کی تاجیکا جسے اس نے دو حصوں میں لکھا تھا۔]

اسی اثر سے متاثر ہو کر مہندر سوری نے اصطرلاب سازی پر اپنا مشہور رسالہ لکھا جو سنسکرت ادب میں اپنے موضوع کی پہلی پیش کش ہے (تفصیل اوپر گزر چکی ہے)

قدیم روایتی ہندو علم الہیئت سے راجہ جے سنگھ کی اثر پذیری کا مسئلہ

معلوم نہیں جی۔ آر۔ کے نے "زیج محمد شاہی" کا ہندو جوتش کی قدیم تصانیف اور مسلم علم الہیئت کے شاہکاروں کے ساتھ تقابلی مطالعہ کیا تھا، یا نہیں۔ ویسے ظاہری قرائن سے تو اس کا جواب نفی ہی میں معلوم ہوتا ہے، ممکن ہے، وہ سنسکرت سے واقف ہو لیکن غالباً وہ عربی فارسی سے آشنا نہیں تھا، اور شاید "زیج محمد شاہی" کے دیباچہ (جس کا انگریزی ترجمہ اس کے سامنے موجود تھا) سے زیادہ وہ اس کے محتویات سے واقف بھی نہیں تھا۔

بایں ہمہ جے سنگھ کے ہندو اور مسلم ماخذوں کے بارے میں اس نے جو رائے دی ہے

[1] اہل ہند کی تاریخ اور ثقافت: جلد ششم صفحہ ۴۰۹ - اس زمانہ میں امیر فتح اللہ شیرازی اور ابو الفضل کی مدد سے کشن جوتشی گنگادھر، مہیش اور مہانند نے "زیج الغ بیگ" کا فارسی سے ہندی (؟ سنسکرت) میں ترجمہ کیا۔ (آئین اکبری جلد اول صفحہ ۸۲)

Marfat.com

ن: بڑی حد تک اقرب الی الصحت ہے، بالخصوص ہندو مآخذ کے بارے میں، چنانچہ وہ قدیم روایتی ہندو علم الہیئت سے جے سنگھ کے اخذ و استفادے کے بارے میں کہتا ہے۔

"یہ مفروضہ کہ اس نے (راجہ جے سنگھ نے) اپنے مخصوص ہیئتی تصورات ہندو روایات سے اخذ کئے تھے، قطعی طور پر ساقط الاعتبار ہو چکا ہے"۔[۱]

غالباً یہ مفروضہ ابتداءً ان لوگوں نے قائم کیا تھا جنھوں نے "سمراٹھ جنتر" کو راجہ جے سنگھ کی تصنیف اور اس کے محتویات کو اس کے مخصوص ہیئتی تصورات سمجھ لیا تھا، اس لئے انھوں نے یہ نتیجہ اخذ کیا کہ راجہ جے سنگھ نے اپنی ہیئتی معلومات قدیم سنسکرت ماخذوں سے اخذ کی ہیں۔

لیکن اب جب کہ یہ بات پایۂ ثبوت کو پہونچ گئی ہے کہ "سمراٹھ جنتر" المجسطی کا سنسکرت ترجمہ ہے، تو اس قسم کی خوش فہمیوں کا کوئی محل نہیں رہا۔

راجہ جے سنگھ کی تحصیل علم کے سلسلے میں یہ تفصیل نہیں ملتی کہ اس نے قدیم ہندو جوتش ودیا کی کون کون سی کتابیں مطالعہ کی تھیں، بعض لوگوں نے یہ قیاس آرائی کی ہے، کہ اس نے "سوریہ سدھانت" کا بڑی دقت نظر سے مطالعہ کیا تھا، اور جب اسکے محتویات اس کی تحقیق پسند طبیعت کو مطمئن نہ کر سکے، تو پھر اس نے مسلم علم الہیئت کی طرف توجہ مبذول کی۔[۲]

لیکن اول تو، جیسا کہ ان لوگوں کا خیال ہے۔ وہ "سوریہ سدھانت" سے مطمئن نہیں ہو سکا۔ اس لئے اس سے اخذ و استفادہ کا سوال ہی پیدا نہیں ہوتا۔

---

[۱] کے۔ صفحہ ۸۹ (اس کے اصل الفاظ اوپر نقل ہو چکے ہیں) [۲] جی۔ ایم مورلیس: "دربار جے پور میں پہونچنے والے ہیئتی وفود" (جرنل آف بمبئی برانچ آف رائل ایشیاٹک سوسائٹی جلد ۳۰، ۱۹۵۵ء) صفحہ ۶۳

دوم یہ کہ "سوریہ سدھانت" اور "زیج محمد شاہی" کے محتویات میں کوئی مماثلت ہی نہیں ہے، جو ثانی الذکر کے اول الذکر سے اثر پذیری کا سوال پیدا ہو۔

البتہ کے (G.R Kaye) نے راجہ جے سنگھ کے مسلم ماخذ کے بارے میں جو رائے دی ہے اس میں ترمیم کی کافی گنجایش ہے، کیونکہ مسلمان ہیئت دانوں کی مرتب کردہ زیجوں، بالخصوص "زیج الغ بیگ" اور "زیج محمد شاہی" کے درمیان غیر معمولی مماثلت ہے، اور اس لئے بات محض اتنی ہی نہیں ہے کہ

"ان عوامل و موثرات کے باب میں ذرا سا بھی شک نہیں ہے، جنھوں نے جے سنگھ کی ہیئتی سرگرمیوں کا رخ متعین کیا یہ الغ بیگ جیسے مسلمان ہیئت دانوں کے اثرات تھے"

بلکہ اس سے کچھ زیادہ ہے، یعنی یہ کہ اگر "زیج محمد شاہی" کو "زیج الغ بیگ" کا سرقہ کہنا سوء ادب ہو تو کم از کم مقدم الذکر کو مؤخر الذکر کا چربہ یا۔ (Revised edition)۔ تو ضرور کہا جائے گا۔

لیکن یہ ایک علیحدہ بحث ہے اور اپنی تفصیلی وضاحت کے لیے ایک مستقل پیش کش کی متقضی ہے۔

بہرحال اتنا متحقق ہے کہ راجہ جے سنگھ کی ہیئتی سرگرمیاں (بالخصوص وہ جنھیں اس نے "زیج محمد شاہی" میں قلمبند کیا ہے)، ہندو ماخذ و مصادر کی رہین منت نہیں تھیں، اور فاضل مصنف (جی۔ آر کے) غیر مبہم اور موکد الفاظ میں اس حقیقت کے بار بار اعتراف کو اپنی تحقیقی ذمہ داری سمجھتا ہے، چنانچہ ایک اور جگہ کہتا ہے۔

"بے شک جے سنگھ ہندو ہیئت دانوں کی تصانیف سے اچھی طرح واقف تھا، مگر

Marfat.com

ایسا معلوم ہوتا ہے کہ اُس نے ان سے بہت زیادہ براہ راست استفادہ نہیں کیا۔"[ث]

راجہ جے سنگھ نے نظری علم الہیئت میں کوئی اضافہ نہیں کیا، لیکن آلاتِ رصدیہ کی اصلاح و اختراع میں مساعی علمیہ کا بہت بڑا مقام ہے مگر آلات رصدیہ کی اصلاح و ترقی کے سلسلے میں بھی وہ اگر مرہونِ منت ہے تو اپنے مسلمان پیشرووں کا، چنانچہ وہ خود زیج محمد شاہی کے دیباچہ میں اس کا معترف ہے۔

"چندے از آلات رصدی مانند آنکہ در سمرقند ساختہ بودند، از روے کتب اسلامیان درین جا ہم ساخت، ذات الحلق برنجی بقطر سہ گز زایچ این عصر کہ قریب ضعف ذراع ابلی شرع است و ذات الثقبتین و ذات الشعبتین و سدس فخری و شاملہ۔"

بعد میں جب اسے ان برنجی آلات کی کارکردگی میں کچھ دقتوں کا احساس ہوا تو اُس نے چونے اور پتھر کے آلات رصدیہ بنوائے، ان آلات کے اس نے ہندی نام رکھے (سمراٹ، رام جنتر جے پرکاش) مگر یہ نام ہی کی حد تک ہندی ہیں، ورنہ ہندو جوتش سے ان کا دور کا بھی تعلق نہیں ہے، اور واقعہ تو یہ ہے کہ اس ملک میں کبھی کوئی رصد گاہ (اپنے واقعی مصداق کی حیثیت سے) قائم ہی نہیں ہوئی، چنانچہ ایک اطالوی مورخ علم الہیئت جیو رجیو ابیٹی لکھتا ہے۔

"ہندوستان کے شہروں کے کھنڈروں میں بابل کی طرح کسی رصدگاہ کے نشان نہیں ملتے۔"

خود راجہ جے سنگھ نے "زیج محمد شاہی" کے دیباچہ میں اس کا اعتراف کیا ہے۔

"مدت مدید شدہ کہ از راجہ ہائے ذوی الاقتدار کسے پیرامون آں کار (تعمیر رصدگاہ) نگردیدہ۔"

[ث] جی۔ آر۔ کے۔ صفحہ ۸۸

فاضل مصنف نے پوری تحقیقی ذمہ داری کے ساتھ اُن آلات کی تفصیل دی ہے جو قدیم ہندو جوتش کے ماہرین کے زیرِ استعمال رہے ہونگے، مگر جے سنگھ کے تعمیر کردہ چونے پتھر کے آلات رصدیہ کا ان سے دور کا بھی تعلق نہیں ہے۔ چنانچہ وہ (جی۔ آر کے) بڑے ہوکر الفاظ میں کہتا ہے۔

" اس (جے سنگھ) کے سنگی آلات رصدیہ اُن تصورات کے زیرِ اثر تیار کئے گئے تھے، جو اُس نے (سابق) مسلمان ہیئت دانوں سے اخذ کئے تھے۔ جن آلات رصدیہ کا ذکر (قدیم) ہندو تصانیف میں کیا گیا ہے، اُن میں جے سنگھ کے مخصوص آلات رصدیہ (سمراٹ جنتر، رام جنتر، جے پرکاش) اور قدیم ہندو جوتش کے آلات رصدیہ میں کوئی امر مشترک نہیں ہے۔[1]

البتہ اگر اُن کا کسی سے تعلق ہے، اور راجہ جے سنگھ نے کسی قدیم آلہ رصدیہ کو نمونہ عمل بناکر اپنے مخصوص آلات رصدیہ تعمیر کئے تو وہ مسلمان ماہرین آلات رصدیہ کے آلات تھے، چنانچہ فاضل مصنف کہتا ہے۔

" عام طور پر جے سنگھ کے آلات (رصدیہ) اُن سابق آلات (رصدیہ) کی یا تو بعینہٖ نقل تھے، یا براہِ راست اصلاح تھے، جنھیں الغ بیگ یا اُس کے پیشرووں اور بعد میں آنے والوں نے استعمال کیا تھا۔"[2]

---

[1] کے: صفحہ ۹۸ [2] کے: صفحہ ۸۰

Marfat.com

(۲)

جے سنگھ کا مسلم ماخذ

سلطنت مغلیہ کے عظیم ترین اور خاندانی وفادار ماتحت امبر راج کا فرزند ارجمند ہونے کے ناطے چھوٹے راج کمار جے سنگھ کے لئے وقت کے علوم متداولہ کی اعلیٰ تعلیم کا بڑے شایانِ شان طریقہ پر انتظام کیا گیا ہوگا، اور اگرچہ اسے حصول تعلیم کے لئے زیادہ وقت نہیں مل سکا، کیونکہ تیرہ [۱۳] سال ہی کی عمر میں وہ سایۂ پدری سے محروم ہوگیا[۱] اور امبر راج کی گدی اور اس سے زیادہ خاندانی وفاداری کی ذمہ داریوں سے عہدہ برآ ہونے کے لئے فوراً ہی فوجی خدمات کی انجام دہی کے لئے بچپن کی بے فکر زندگی کو خیرباد کہنا پڑا[۲] مگر اتنے قلیل عرصہ ہی میں اس نے مختلف علوم میں غیر معمولی دستگاہ حاصل کرلی

---

۱ جے سنگھ ۱۶۹۹ء مطابق ۱۱۱۰ھ میں پیدا ہوا تھا اور ۱۱۲۳ھ مطابق سنہ چوالیس[۴۴] جلوس عالمگیری امبر کا راجہ بنا۔

"دھیراج راجہ جے سنگھ سوائی ... بعد فوت پدر سال چہل و چہارم جلوس خلد مکان از اصل و اضافہ بمنصب ہزار و پانصدی ہزار سوار و خطاب راجہ جے سنگھ ... امتیاز داشتند" (مآثر الامراء، ج ۳، ص ۸۱)

۲ سال چہل و پنجم ہمراہ اسد خاں بتسخیر قلعہ کھیلنا عرف سخر لنا نامزد گردید و در گرفتن قلعہ مذکور روز یورش کارہائے شایستہ از و بوقوع آمد (مآثر الامراء، ج ۳، ص ۸۱)

Marfat.com

ان میں سب سے اہم فارسی ادب تھا، جس پر قدرت کا ثبوت اس کی مرتب کردہ "زیج محمد شاہی" کا دیباچہ ہے، اس کی تحریر میں وہ اس وقت کے صف اول کے فارسی انشا پردازوں کے دوش بدوش نظر آتا ہے، عام طور پر مصنفین اپنے فضل و کمال کا مظاہرہ حمد باری تعالیٰ، نعت رسول اور مدح بادشاہ وقت میں کیا کرتے ہیں اور یہاں بے سنگی بھی ان سے کم نہیں ہے، چنانچہ حمد باری تعالیٰ میں لکھتا ہے:

"ثنائے کہ خرد خرد بین ہندسان خندہ کشائے زوادہ دے دقیقۂ از آں زبان اعتراف بعجز وتصور کشاید، وستائشے کہ فکر اصابت قرین راصدان فلک پیمائے باولین درجۂ آں شرح وبیان از او تعبیر و با رسائی نماید، نثار بارگاہ شہنشاہے کہ طلبائے سموات بلند زرتیے است چند از دفتر دیوان قدرت او تقدست اسمارہ زانجم و خورشید آسمان پیوند دینار و درہمے است معدود از خزینۂ خازن سلطنت وے تعالت آلاء وہ۔"[1]

جزالتِ کلام کے ساتھ صنائع و بدائع بالخصوص براعت استہلال کا استعمال ملاحظہ ہو:

"اگر صفحات زیج اقالیم زمین را جداول انہار و رقوم نجوم اشجار مکلّی و مزین نمی ساخت، ہیچ مستخرجے استخراج تقویم انواع حبوب و ثمار نتوانست نمود، و اگر راہ ظلمت آباد عناصر را بمشاعل ثوابت و سیارات پدار و مہتاب و آفتاب نور بار ظاہر نمی کرد، دررسیدن بسر منزل مقصود و نجات از درطات غفلت مہالک چہ ممکن بود۔"[2]

صنعت براعت استہلال کی مندرجۂ ذیل مثال اس لئے اہم ہے کہ اس سے بعض مصنفین نے اس کے مآخذ و مصادر کو مستنبط کیا ہے:

"از نارسائی غور مجہا قدر تش ابجسں خسے است بر نہم زدن دست افسوس و در اندیشۂ ارتفاع قدر تش

---

[1] زیج محمد شاہی (مخطوطہ مولانا آزاد لائبریری، یونیورسٹی کلیکشن فارسیہ علوم ۳۰ ص ۲، ورق اب۔

[2] زیج محمد شاہی، ورق اب

بطلمیوس نخلے است از رسیدن بآفتاب حقیقت مایوس، براہین اقلیدس در بیان اشکال

صنائع ابدعے ناتمام و ہزاران جمشید کاشی چون نصیر طوسی در ریختن سودائے خام[1]:

بادشاہ وقت کی تعریف میں اشہب قلم کی جولانی دکھاتا ہے:

"حضرت قدر قدرت، مہر سپہر ابہت و کامگارے، غرہ عظمت و شہریاری، دریکتائے

بحر خلافت کبریٰ، در بے ہمتائے فلک سلطنت عظمیٰ، خورشید علم، قمر حشم، مریخ رزم، عطارد قلم،

ناہید بزم، سپہر آستان مشتری نگین کیوان پاسبان السلطان ابن السلطان ابن السلطان الخاقان

ابن الخاقان ابن الخاقان سکندر جاہ ظل اللہ بادشاہ غازی محمد شاہ لازال مظفراً فی المعارک المنازی[2]"

لیکن دیباچہ میں "نعت رسول" نہیں ہے، جس سے دو باتیں ثابت ہوتی ہیں،

۱۔ راجہ انتہائی متعصب اور اسلام بیزار تھا، یہ صحیح ہے کہ ایک ہندو ادیب پیغمبر اسلام

کی نعت کے لئے مکلف نہیں ہے اگرچہ یہ رسم معروف اور وقت کا دستور ہو چکی، دوسرے ہندو

مصنفین بھی تھے جو اگر کسی وجہ سے پیغمبر اسلام کی مدح طور پر نعت نہ لکھتے تو بھی کم از کم انبیاء و رسل

کی روح پرفتوح کو نذرانۂ عقیدت پیش کئے بغیر نہ رہتے، مثلاً جے سنگھ سے کچھ عرصہ پہلے سبحان رائے

بھنڈاری نے "خلاصۃ التواریخ" میں "نعت رسول" تو نہیں لکھی مگر انبیاء و رسل کی تعریف ضرور کی:

"در بیان خاصان درگاہ ایزدی و تعریف آنحضرت سعد عالم

بنا بر استحکام ادیان در ہر دیار، ہر فرقے یکے از خاصان جناب صمدیت را بخلعت نبوت مخلع

گردانید و او از آن قدر قدرت عطا فرمودہ کہ عارف دقائق معقول و منقول و کاشف حقائق

معقول و محسوس بود......

و باالہام ربانی کتاب آسمانی بدست داشتہ خلائق را ہادی و ہادی ایزد پرستی و رہنمودن بماہ

لے زیج محمد شاہی، ورق اب، کہ زیج محمد شاہی، ورق اب ۲ ط

خداشناسی گشت[1]"

مگر راجہ کی چھپی ہوئی اسلام بیزاری و اسلام دشمنی اسے ان رسمیات کی اجازت نہیں دے سکتی تھی، پھر یہ کوئی اتفاقی بات بھی نہیں تھی، اسے اسلام اور اسلامیات سے بغض و عناد تھا، اس کی تفصیل حسب ذیل ہے:

"زیج محمد شاہی" اور "زیج الغ بیگ" کے تقابلی مطالعہ سے معلوم ہوتا ہے کہ اول الذکر ثانی الذکر کا سرقہ نہیں تو چربہ تو ضرور ہے، نہ صرف تقسیم ابواب میں مماثلت ہے، مواد میں بھی یکسانی ہے، بالخصوص مقالۂ دوم کے ابواب کے موضوع اور عنوان: نیز ان کا مواد ضمائر کے اختلاف سے قطع نظر بالکل ایک ہیں (مزید تفصیل آگے آئے گی) "زیج الغ بیگ" کا اٹھارہواں باب دو ستاروں کے درمیانی فاصلہ کی معرفت میں ہے:

"باب ہیژدہم در استخراج بعد میان دو کوکب[2]"

اور بیسواں باب ستارے کے ارتفاع سے اس کا طالع معلوم کرنے کے باب میں:

"باب بستم در معرفت طالع از ارتفاع"[3]

"زیج محمد شاہی" میں بھی سترہواں باب "دو ستاروں کے درمیانی فاصلہ کی معرفت" میں[4] اور اٹھارہواں باب "ارتفاع کوکب سے اس کا طالع معلوم کرنے کے باب" میں ہے[5] مگر "زیج الغ بیگ" میں اٹھارہویں اور بیسویں باب کے درمیان انیسواں باب "سمت قبلہ اور اس کا انحراف معلوم کرنے کے باب" میں بھی ہے۔

"باب نوزدہم در سمت قبلہ و انحراف او"[6]

---

[1] سبحان رائے بھنڈاری، خلاصۃ التواریخ ص ۲۔ [2] زیج الغ بیگ ص ۲۰ ظ۔ [3] زیج الغ بیگ ص ۲۱۔
[4] زیج محمد شاہی ص ۱۰ ظ۔ [5] زیج محمد شاہی ص ۱۰ ظ۔ [6] زیج الغ بیگ ص ۲۱ ظ۔

اور مذہبی نقطۂ نظر سے علم الہیئت کا یہ ایک عظیم فائدہ ہے، لیکن چونکہ "توجہ الی القبلہ" نماز کا رکن رکین ہے اور نماز دین اسلام کا عظیم ستون، لہٰذا باوجودیکہ "زیج محمد شاہی" ایک مسلمان بادشاہ کے نام ہی معنون نہیں کی گئی تھی، بلکہ اس کے حکم کی تعمیل میں اور اس سے زیادہ یہ کہ اس کی دی ہوئی رقم کثیر (تیس لاکھ روپیہ) سے مرتب ہوئی تھی، راجہ کی اسلام بیزاری نے اس بحث کا باب یعنی یا الغ بیگ کی عبارت دُہرانے تک کی اجازت نہیں دی۔

اور سیاسی طور پر وہ اُس سازش کا سربراہ تھا جو ہندوستان میں اسلامی اقتدار کے استیصال اور اس کی جگہ ہندو راشٹر کے قیام کے لئے ہندؤں کے مختلف طبقوں (راجپوتوں، مرہٹوں، سکھوں اور جاٹوں) میں کی جا رہی تھی۔

(۲) لیکن یہی چیز یعنی "نعت رسول" اور "معرفت سمت قبلہ کے باب" کا ترک اس بات کی بھی دلالت ہے کہ یہ زیج ضرور راجہ ہی کی مرتب کردہ ہے، یہ نہیں کہ اس نے اپنے ہاتھوں سے یا معاوضہ پر لکھوائی ہو، اگر ایسا ہوتا تو وہ کسی مسلمان ہی سے لکھواتا اور وہ یہ دونوں کام نہ کرتا۔

ظاہر ہے جب راجہ کو فارسی انشا پردازی میں یہ دستگاہ عالی حاصل تھی تو دیگر علوم متداولہ میں بھی یہی تبحر و تمہر ہوگا، مگر اس نے اپنی افتاد طبیعت کے پیش نظر ان علوم میں سے ریاضی و ہیئت میں خصوصی کمال حاصل کیا، چنانچہ "زیج محمد شاہی" کے دیباچہ میں لکھتا ہے:

"ایں خیر خواہ احسانات آفرینش و تماشا کار گاہ دانش و بینش سوائی جے سنگھ از بدو فطرت و عنوان شعور بفن ریاضی شغوف و مالوف بود و ہموارہ عنان ہمت بکشف دقائق و حل غوامض آں مصروف و بتائید کردگار از اصول و قوانین آں حظے وافر

لہ مولانا عبد الحی حسنی: نزہۃ الخواطر، دائرۃ المعارف حیدرآباد ۱۳۷۶ھ ۱۹۵۷ء) الجزء السادس، ص ۲۵۸۔

Marfat.com

و نعیبے کامل حاصل کرد[1]۔"

لیکن فن ریاضی میں شوق و شغف اور تبحر و تمہر کے ساتھ راجہ کے مزاج میں مذہب پسندی بدرجۂ اتم رچی ہوئی تھی، وہ ایک راسخ العقیدہ ہندو تھا اور جملہ مذہبی مراسم کو ان کے صحیح وقت پر انجام دینے کا اہتمام کرنا چاہتا تھا[2]۔ اس غرض سے فطری طور پر اس نے ہندو جوتش سے رجوع کیا، مگر جوتش کی قدیم و جدید کتابیں اس باب میں اس کے دقت پسند معیار کو مطمئن نہ کر سکیں اور اس لئے اس نے بقول جی۔ ایم۔ مورس مسلم علم الہیئت کی طرف توجہ کی[3]۔

یوں بھی اس زمانہ میں سماج کے اعلیٰ علمی طبقوں میں اسلامی علوم بالخصوص معقولات کا عام رواج تھا، بالخصوص موخر الذکر میں دستگاہ عالی حاصل کئے بغیر کسی فاضل کا علم و فضل غیر مکمل سمجھا جاتا تھا، ان علوم عقلیہ میں ریاضی و ہیئت بھی شامل تھی جس کا مغل دور میں اکبر کے بعد سے بہت زیادہ رواج بڑھ گیا تھا۔ اس کے اندر ہندو اور مسلمان کا کوئی امتیاز نہ تھا چنانچہ راجہ کا دست راست جگناتھ پنڈت جو اپنے وقت میں سنسکرت علوم کا فاضل نبیل تھا عربی زبان اور مسلم علم الہیئت میں بھی ید طولیٰ رکھتا تھا۔

پھر سلطنت مغلیہ کے عظیم ترین اور وفادار ماتحت امیر و راج کا راج کمار ہونے کے ناطے راجہ جے سنگھ کے لئے بھی فارسی ادب کے ساتھ مسلم علم الہیئت کی تعلیم کا بھی بہترین انتظام کیا گیا تھا اور مستقبل کے عظیم ہیئت داں نے اس سے پورے طور پر استفادہ کیا۔

---

[1] زیج محمد شاہی: ص ۱۷۱۔ [2] زیج محمد شاہی: ص ۱۷۱۔

[3] Moraes G.M: Astronomical Mission Jai Pur P.L. 61-62 Moraes.

عام اور قدیم ماخذ کے برخلاف جے سنگھ نے اپنے پیش رو مسلمان ہیئت دانوں کی تصانیف کا نام بنام ذکر بھی کیا ہے، مگر ان کی تفصیل سے بیشتر ان دوسلوں پر بھی ایک تحقیقی نظر ڈالنا مستحسن ہوگا جو اس کے منبع و ماخذ کی بابت اس سلسلہ میں پیدا ہوتے ہیں۔

مسلم ہیئتی ورثہ کی نوعیت | مسلمان نہ تو اپنی تہذیب کے لئے اور نہ علمی بالخصوص ہیئتی سرگرمیوں کے لئے ایسی عسیر الیقین قدامت کا ادعا کرتے ہیں جو ہندوؤں کے ہاں عام ہے، اسلام بجائے خود ایک تاریخی حقیقت ہے، جس کی عمر صرف چودہ سو سال ہے، مگر کم یا زیادہ اس کی ہر سرگرمی "تاریخی حقیقت" کی مصداق ہے اور کسی حسابی یا فرضی، وادعائی قیاس آرائی کی محتاج نہیں ہے۔

البتہ اسلام نے پہلے ہی دن سے دیگر علوم کی تحصیل کے ساتھ علم ہیئت کے حصول پر بھی زور دیا۔ اس طرح علم الہیئت کا آغاز صدر اسلام ہی میں ہو گیا ہے چنانچہ ایک جانب قرآن حکیم نے اجرام فلکی کے سیر و گردش کے مشاہدے کی ترغیب دی[1] اور جناب رسول اکرم صلی اللہ علیہ وسلم نے اس پر غور و فکر کرنے میں کوتاہی برتنے کو بدنصیبی بتایا[2] اور دوسری جانب اسلام نے نجوم اور جوتش کے ڈھکوسلوں کو منافی اسلام قرار دیا[3]

باقاعدہ ہیئتی ادب کی ابتدا پہلی صدی ہجری کی آٹھویں دہائی سے ہوئی جب کہ یزید بن معاویہ کے دوسرے بیٹے خالد نے (جو علوم حکمیہ کے ساتھ اپنے شغف کی بنا پر "حکیم آل مروان" کہلاتا تھا) کیمیا کے ساتھ طب اور نجوم کی کتابوں کا بھی عربی میں ترجمہ کرایا[4]

باضابطہ ارصادی سرگرمیوں کا پتہ پہلی صدی ہجری کی آخری دہائی میں چلتا ہے۔ جبکہ بقول ابوریحان البیرونی شہر بست میں ۹۵ھ اور ۱۰۰ھ کے درمیان متعدد سورج گہنوں کا مشاہدہ

---

[1] قرآن کریم: سورۂ یونس آیت ۵۔ [2] امام الدین ریاضی تشریح ص ۳، [3] ابن قتیبہ کتاب الانوار ص ۱۴
[4] ابن الندیم کتاب الفہرست، ص ۲۳۸ و ۴۹۱۔

کیا گیا تھا۔ (تحدید نہایات الاماکن، ص ۲۶۸)

اسلام کے ہیئتی ادب میں قدیم ترین تصنیف ابراہیم بن حبیب الفزاری کی "کتاب الزیج علی سنی العرب" ہے، جسے اس نے دوسرے عباسی خلیفہ ابو جعفر منصور کے حکم سے مرتب کیا تھا[1] اس کے معاصرین نے بھی علم ہیئت میں مختلف کتابیں لکھیں، اس کے بعد ہارون الرشید کے عہد میں بطلیموس کے ہیئتی شاہکار "کتاب المجسطی" کا عربی میں ترجمہ ہوا[2]۔ اسی زمانہ میں عہد اسلام کی پہلی رصدگاہ جندیسابور میں احمد بن محمد النہاوندی کی سرپرستی میں قائم ہوئی اور اس نے اپنی "الزیج المشتمل" لکھی[3]۔ اگلی صدی میں ساتویں خلیفہ المامون نے بغداد اور دمشق میں رصدگاہیں تعمیر کرائیں۔ اور ان کے ارصادات کی مدد سے رصدگاہوں کے کارکنوں نے اپنی اپنی زیجیں مرتب کیں[4]۔ انہی فلکیاتی دریافتوں کی مدد سے سرکاری طور پر "الزیج الممتحن" تیار کی گئی۔

رصدگاہ مامونی کے بعد رصدگاہوں کی تعمیر کا ایک سلسلہ چل نکلا، چنانچہ ایک ترک محقق نے ان رصدگاہوں کی تعداد جو سنہ ۸۰۰ء اور سنہ ۱۰۵۰ء کے مابین قائم کی گئیں اور جن کے ارصادات کی تفصیل ہنوز دنیا کی لائبریریوں میں محفوظ ہے ایک سو چار بتائی ہے[5]، ان میں بیشتر سرکاری سرپرستی سے بے نیاز ہو کر قائم کی گئی تھیں، جیسے البتانی اور ابوریحان البیرونی کی رصدگاہیں ارصادی سرگرمیوں کے ساتھ فضلائے اسلام علم الہیئت میں بھی کتابیں لکھتے رہے، جن کی تعداد صرف اللہ تعالیٰ ہی جانتا ہے۔

قدیم ترین ہیئتی تصنیف جو زیور طبع سے آراستہ ہو چکی ہے، البتانی کی "الزیج الصابی" ہے جو اس کے ان فلکیاتی مشاہدات پر مشتمل ہے جو اس نے سنہ ۲۶۴ھ اور سنہ ۳۰۶ھ کے مابین کئے تھے

---

1. ابن القفطی: تاریخ الحکماء، ص ۵۷ 2. ابن الندیم کتاب الفہرست ص ۲۴۳ 3. زیج ابن یونس ص ۱۴۱
4. طبقات الامم ص ۶۰۔ 5. Cambridge History of Iran, Vol V- P.672.

چوتھی صدی ہجری عجم کے حسن طبیعت کے نکھار کا منتہائے کمال ہے، بویہیوں نے برسر اقتدار آتے ہی مختلف علوم حکمیہ کی سرپرستی پر غیر معمولی توجہ دی، بالخصوص نجوم و ہیئت کی ترقی میں عبدالرحمٰن الصوفی، ابوجعفر الخازن، ابوالوفاء البوزجانی الخجندی، ابونصر بن عراق، احمد ابن عبدالجلیل السنجزی اس عہد کے باکمال ہیں، اس صدی کا نصف آخر اور پانچویں صدی کا آغاز چار باکمالوں کے ظہور و نبوغ کے لئے مشہور ہے: عجم میں شیخ بوعلی سینا اور ابوریحان البیرونی اور مصر میں ابن الہیثم اور ابن یونس، البیرونی کی قانون مسعودی اور ابن یونس کی "الزیج الکبیر الحاکمی" اسلامی ہیئت کی ادبیات عالیہ کی مصداق ہیں۔

پانچویں صدی کے نصف آخر میں سلجوقی تاجدار ملک شاہ کے حکم سے عمر خیام کی نگرانی میں رصدگاہ اصفہان تعمیر ہوئی، جس کی مدد سے تقویم کی اصلاح اور تاریخ جلالی کا آغاز عمل میں آیا[1]۔

اگلی صدی میں عبدالرحمٰن الخازن نے "زیج سنجری" اور الخرقی نے "منتہی الادراک فی تقاسیم الافلاک" اور "التبصرہ فی الہیئۃ" مرتب کئے۔ صدی کے خاتمے پر الجغمینی نے "الملخص فی الہیئۃ" لکھی جس کی "شرح جغمینی" کے نام سے کچھ عرصہ پہلے تک عربی مدارس کے اندر ہیئت کے اعلیٰ نصاب میں داخل تھی۔

ساتویں صدی کے وسط میں ہلاکو نے حملہ کر کے عالم اسلام کو تہس نہس کر دیا، مگر تاریخ کا عجوبہ بھی موجب صد ہزار حیرت ہے کہ اسی کی زیر سرپرستی اسلامی علم الہیئۃ کی تجدید بھی ہوئی، اس نے محقق طوسی کی نگرانی میں مراغہ کی رصدگاہ تعمیر کرائی، یہ دنیا کی پہلی رصدگاہ تھی جو بین الاقوامی انداز پر قائم کی گئی، کیونکہ اس میں مغرب و اندلس کے علاوہ کم از کم ایک چینی

---

[1] ابن الاثیر، کامل التواریخ، المجلد العاشر، طبع بیروت ۱۳۸۶ھ/۱۹۵۰ء، ص ۹۸۔

ہیئت داں بھی شریک تھا[1]۔ رصدگاہ مراغہ کی دریافتیں "زیج ایلخانی" میں مرتب کی گئیں۔

رصدگاہ مراغہ کے نگراں اعلیٰ خواجہ نصیرالدین طوسی تھے جنھیں بجا طور پر نہ صرف اسلامی فلسفہ بلکہ اسلامی ہیئت کا بھی مجدد کہنا چاہیے۔ "زیج ایلخانی" انھیں کی تصنیف ہے۔ اس کے علاوہ انھوں نے "المجسطی" کا بھی نیا ایڈیشن تیار کیا اور بعد میں یہی ایڈیشن "تحریر المجسطی" کے نام سے مستعمل رہا۔ انھوں نے علم الہیئۃ کا ایک متن متین بھی "تذکرہ" کے نام سے مرتب کیا، جو عرصہ تک ہیئت کے اعلیٰ نصاب میں شمول رہا۔ اور بھی کتابیں لکھیں جن میں "بست باب" اسطرلاب میں اور "الشکل القطاع" کروی مثلثات میں مشہور ہیں۔

اگلی صدی کے فضلاء کی ہیئتی سرگرمیاں چغمینی کے "الملخص" اور محقق طوسی کے "التذکرہ" کی شرح لکھنے میں محدود ہیں، ان شراح میں نظام اعرج اور میر سید شریف خصوصیت سے قابلِ ذکر ہیں۔

نویں صدی ہجری کے نصف اوّل میں عجم کی آخری قابلِ ذکر رصدگاہ تعمیر ہوئی، یہ سمرقند کی رصدگاہ تھی جسے تیمور کے پوتے الغ بیگ نے قائم کیا تھا، وہ خود زیورِ علم و فضل سے آراستہ تھا، اور علوم ریاضی و ہیئت میں سرآمد فضلائے روزگار تھا، صاحب "مطلع السعدین" نے اس کے علم و فضل کے بارے میں لکھا ہے:

"مرزا الغ بیگ کہ در علوم و فنون صاحب نصیب اوفی و نصاب مستوفی بود[2]۔"

اسی طرح صاحب "حبیب السیر" اس کے علم و فضل کے بارے میں لکھتے ہیں:

"دانش جالینوس با حشمت کیکاوس جمع نمودہ در سائر فنون خصوصاً علم ریاضی و نجوم درآں زماں عدیل و نظیر او کسے نبود[3]۔"

---

[1] تاریخ ہند کی بحوالہ موزف مذکور ج ۱ ص ۲۱۶ [2] عبدالرزاق کاشی: مطلع السعدین ص ۲۳۷ [3] خواندمیر: حبیب السیر ج ۳ جزء سوم ص ۱۵۱

دولت شاہ اس کے تبحر فی النجوم و الہیئۃ کے بارے میں لکھتا ہے :

"اما سلطان مغفور سعید الغ بیگ گورگان .... در علم نجوم مرتبۂ عالی یافتہ ، و دو ر معانی موے می شگافت"[1]

علم و حکمت بالخصوص ریاضی و ہیئت کی ترقی کے لئے اس نے دنیا کی پہلی "سائنٹفک سوسائٹی" قائم کی تھی جس کے ارکان اربعہ مولانا معین الدین کاشی، غیاث الدین جمشید کاشی، مولانا صلاح الدین موسیٰ المعروف بقاضی زادہ رومی اور مولانا علاء الدین علی قوشجی تھے۔ ۸۲۳ھ میں اس کے باپ شاہ رخ نے اسے ماوراء النہر کی حکومت عطا کی اور ۸۲۴ھ میں اس نے سمرقند میں دوسری عمارات کے علاوہ ایک رصد گاہ قائم کی جس کے اندر استعمال کے لئے بقول گستاؤلی بان

"اس نے ایسے کامل آلات رصد بنوائے جو اس وقت تک نہیں بنے تھے۔"[2]

رصد گاہ کی تولیت پہلے مولانا غیاث الدین جمشید کاشی کو تفویض ہوئی مگر جلد ہی ان کا انتقال ہوگیا تب یہ عہدہ بادشاہ نے صلاح الدین موسیٰ المعروف بہ قاضی زادہ رومی کو عطا کیا مگر وہ بھی کار رصد کے اختتام سے پہلے اللہ تعالیٰ کو پیارے ہوگئے[3]، لہٰذا الغ بیگ نے بہ نفس نفیس اپنے شاگرد رشید مولانا علاء الدین علی قوشجی کی مدد سے اس کام کو سرحد تکمیل تک پہونچایا،[4] اور نئی دریافتوں کو "زیج جدید سلطانی" (یا "زیج الغ بیگ") میں مدون کیا، دولت شاہ اس زیج کے بارے میں لکھتا ہے:

"والیوم نزد حکما آں زیج متداول و معتبر است و بعضے آں را بر زیج نصیری ایلخانی ترجیح می کنند"[5]

---

[1] دولت شاہ: تذکرۃ الشعراء (مطبوعہ بریل لیڈن ۱۹۰۱ء) ص ۳۶۱ [2] گستاؤلی بان: تمدن عرب ص ۴۲۲

[3] الشقائق النعمانیہ برحاشیہ تاریخ ابن خلکان: ج ۱ ص ۸، [4] زیج الغ بیگ ص ۲ [5] تذکرہ دولت شاہ سمرقندی ص ۳۶۲

صاحب مطلع السعدین اس زیج کی مقبولیت و افادیت کے بارے میں لکھتے ہیں:

"آں زیج تصحیح یافتہ باتمام رسید و بزیج سلطانی گورگانی موسوم شد و در میان ہرہ صناعت تنجیم و اصحاب تقادیم معمول و متداول است"[1]

مستشرقین کی تحقیق کے مطابق رصد گاہ سمرقند تاریخ اسلام کی آخری رصد گاہ تھی، اور وہ اسی پر اسلام کی ہیئتی سرگرمیوں کے تذکرے کو ختم کر دیتے ہیں، چنانچہ کارا دی وو جس نے مسٹر آرنلڈ کے مرتبہ "ورثۂ اسلام" میں مسلمانوں کی ریاضی و ہیئت پر مقالہ لکھا ہے، اس کے آخر میں لکھتا ہے:

"آخر میں ہمیں سمرقند کے ہیئت دانوں کا ذکر کرنا چاہئے، جنھوں نے ۱۴۳۷ء میں تیموری خاندان کے ایک بادشاہ کے لئے زیج الغ بیگ کے نام سے ہیئتی جداول مرتب کی تھیں، انھیں یورپ میں بڑے احترام سے دیکھا جاتا تھا، چنانچہ اٹھارویں صدی میں ان کا ایک جزء انگلستان میں شائع ہوا"[2]

دوسرا مستشرق شاخت کہتا ہے کہ رصد گاہ سمرقند سے متاثر ہو کر عالم اسلام کے وسطی علاقہ روم (ترکیہ) کے شہر استانبول میں ۱۵۳۷ء میں ایک رصد گاہ قائم کی گئی جس کی تقلید میں یورپ کے اندر رصد گاہوں کی تعمیر کا ایک سلسلہ جاری ہوا:

"ایسا معلوم ہوتا ہے کہ رصد گاہ سمرقند نے (جسے ۱۴۲۰ء میں الغ بیگ نے تعمیر کرایا تھا) رصد گاہ استانبول کے قیام پر فیصلہ کن اثر ڈالا (تاریخ تعمیر ۱۵۷۵ء) موخر الذکر اپنی نوبت میں سترھویں صدی کے اندر یورپ کی رصد گاہوں کی تعمیر کے لئے موثر قوی ثابت ہوئی، اس کے اندر استعمال کردہ آلات رصدیہ اور ٹیکو براہے کے آلات میں شدید مماثلت تھی"[3]

---

[1] مطلع السعدین ص ۶۳۹ [2] Arnold: Legacy of Islam P. 377 [3] Schacht, Legacy of Islam . P. 487

Marfat.com

لیکن واقعہ یہ ہے کہ ہیئتی سرگرمیوں کا سلسلہ اسلامی دنیا میں اس کے بعد بھی جاری رہا، بالخصوص ہندوستان میں، عجم میں دسویں صدی ہجری میں دو مشہور ہیئت داں ملتے ہیں، حمد خضری جنھوں نے محقق طوسی کے "تذکرہ" کی شرح لکھی اور مولانا نظام الدین مولانا عبد العلی برجندی جنھوں نے محقق طوسی کی اکثر ہیئتی تصانیف کی شروح لکھیں، ان کے علم و فضل کے بارے میں صاحب حبیب السیر نے لکھا ہے:

"مولانا عبد العلی برجندی جامع اصناف علوم خصوص معقول است و حاوی انواع مسائل فروع و اصول، در علم نجوم و حکمیات بے مثل و بدل است و در شیوۂ زہد و تقوی ضرب المثل ..... ہموارہ نقش افادہ و تالیف بر صحیفۂ خاطر شریف می نگارد"[1]

اسی طرح "جامع بہادر خانی" کے مصنف ان کی تعریف میں رطب اللسان ہیں، ان کا خیال ہے کہ تین سو سال تک ان جیسا ماہر ریاضی و ہیئت پیدا نہیں ہوا:

"و از عہد زبدۃ المتاخرین، مولانا عبد العلی البرجندی طاب اللہ ثراہ تا ایں زمان کہ تخمیناً سہ صد سال قمری گذشتہ است، کتابے کہ مساہمت مجسطی و شروح تذکرہ و غیرہا نماید .... بعبارت واضح حسن ترتیب نیافتہ است"[2]

گیارہویں صدی ہجری کے ایران میں ایک شیعی عالم ملتے ہیں، وہ شیخ بہاء الدین عاملی ہیں، انھوں نے علم الہیئت میں ایک متن متین "تشریح الافلاک" کے نام سے لکھا جو بہت زیادہ مقبول ہوا، لیکن علم الہیئت کو زیادہ ترقی ہندوستان میں نصیب ہوئی، بالخصوص مغلوں کے آنے کے بعد، پہلے مغل تاجدار بابر کا بیٹا ہمایوں خود نجوم و ہیئت کا ماہر تھا اور اس فن کے ماہرین کا قدردان، اس کے عہد کے مشہور فضلائے ہیئت میں ابوالقاسم استرآبادی، مولانا الیاس اردبیلی

---

[1] حبیب السیر ج ۳ جزء چہارم ص ۱۱۷، [2] جامع بہادر خانی ص ۳۔

Marfat.com

نور الدین تیرخان، مولانا چاند اور مصلح الدین لاری خصوصیت سے قابل ذکر ہیں، اول الذکر سے بادشاہ نجوم و ہیئت کا مذاکرہ کیا کرتا تھا: مولانا چاند کی تسہیلات" راجہ جے سنگھ کے زمانہ تک مشہور تھی اور اس نے اس سے استفادہ بھی کیا تھا۔ مصلح الدین لاری نے قوشجی کے رسالہ فی الہیئۃ کی شرح "ہمایوں نامہ" کے نام سے لکھ کر بادشاہ کے نام معنون کی تھی[۱]۔

نجوم و ہیئت کے ساتھ اکبر کا شغف اس حد تک بڑھ گیا تھا کہ اس نے مدارس میں علوم دینیہ کی تعلیم کے بجائے ان علوم کی تعلیم کے لیے شاہی حکم جاری کیا[۲]۔ اس کے عہد کی نادرۂ روزگار شخصیت امیر فتح اللہ شیرازی تھے، جنھوں نے تقویم کی اصلاح کر کے سن الٰہی جاری کیا تھا[۳]۔

مگر مغل دور نے ملا فرید منجم دہلوی سے بڑا کوئی ہیئت داں پیدا نہیں کیا، اس نے اپنے بھائی ملا طیب اور دوسرے یونانی، عربی علم الہیئت اور ہندو جوتش کے ماہرین کے ساتھ مل کر وزیر اعظم آصف خان کی نگرانی میں "زیج شاہجہانی" مرتب کی تھی۔ یہ اتنی مقبول ہوئی کہ اس فن کے ماہرین کو زیج الغ بیگ کے مطالعہ سے بے نیاز کر دیا، اس کی غیر معمولی افادیت کے پیش نظر بادشاہ نے اسے ہندی میں ترجمہ کرنے کا حکم دیا[۴]۔

عہد شاہجہانی کے دوسرے ماہر علم الہیئت ملا محمود جونپوری تھے، جن کی شمس بازغہ نے ہیئت داں کی حیثیت سے ان کی شہرت کو ماند کر دیا ہے، وہ بادشاہ کے پاس رصدگاہ کے قیام کی تجویز لے کر گئے تھے، مگر وزیر اعظم نے اسے نامنظور کر دیا[۵]۔

---

[۱] اس کتاب کے دو مخطوطے مولانا آزاد لائبریری مسلم یونیورسٹی علی گڑھ میں ہیں، ایک سبحان اللہ خاں کلکشن میں نمبر ۵۲۰/۱۶ "فلکیات فارسی" اور دوسرا ذخیرہ مولانا عبدالحی فرنگی محلی میں نمبر ۱۱۰/۳ علوم فارسیہ [۲] دبستان المذاہب ص ۳۲۸، [۳] آئین اکبری ج ۲، ص ۲۲۱ [۴] عمل صالح ص ۳۶۱-۳۶۲ [۵] آزاد بلگرامی مآثر الکرام ص ۲۰۰

اسی زمانہ میں احمد معمار کا خاندان ریاضی وہیئت میں اپنے تبحر و تمہر کے لئے مشہور تھا، ان کے صاحبزادے لطف اللہ ہندسہ ونجوم سے اپنے غیر معمولی شغف کی بنا پر مہندس کہلاتے تھے اور پوتے مولانا امام الدین کا تخلص "ریاضی" تھا، اوپر شیخ بہاء الدین کے رسالہ "تشریح الافلاک" کا ذکر آچکا ہے، امام الدین ریاضی نے "التصریح" کے نام سے اس کی شرح لکھی، جو آج کے دن تک مدارس عربیہ میں ہیئت کے نصاب میں داخل ہے، ان سے پہلے ملا عصمت اللہ سہارنپوری نے "باب تشریح الافلاک" کے نام سے اس کی شرح لکھی تھی، امام الدین ریاضی نے ہندسہ کردیہ اور دیگر رسائل متوسطات کی مدد سے ان کے خلاصے تیار کئے تھے، انھوں نے قاضی زادہ رومی کی شرح چغمینی پر حاشیہ بھی لکھا تھا اور اس کے اندر "تنقیح المقال" کے عنوان سے رصد خانوں کے قیام و تعمیر پر ایک ہدایت نامہ بھی مرتب کیا ہے، انہی کے بھائی مرزا خیر اللہ تھے جو رصد گاہ دہلی میں راجہ جے سنگھ کے برائے نام نائب اور عملاً رصد گاہ کے متولی تھے، اسی رصد گاہ کے ایک اور کارکن مولانا نابد دہلوی تھے، ان کی تصانیف میں سے ان کا رسالہ فی استخراج اوساط علویہ بادِ حوادث کے جھونکوں سے بچ کر رضا لائبریری رامپور میں باقی رہ گیا ہے[۱]

کرنل ٹاڈ کی تقلید میں فاضل مصنف نے بھی لکھا ہے کہ راجہ جے سنگھ کی موت کے ساتھ سائنس اور ہیئت اس ملک میں ختم ہو گئے، مگر یہ قلت مطالعہ کا نتیجہ ہے، ریاضی و ہیئت کی ترقی جے سنگھ کے بعد بھی جاری رہی، اگلی (انیسویں) صدی ہی نے ایک عظیم فاضل کو پیدا کیا، یہ مولانا غلام حسین جون پوری ہیں جنھوں نے علم ہیئت اور متعلقہ ریاضیاتی علوم پر ایک انتہائی ضخیم کتاب "جامع بہادر خانی" کے نام سے تصنیف کی، یہ کتاب اپنے پیش رؤں کی خوشہ چینی ہی نہیں

[۱] نزہۃ الخواطر: الجزء السادس، ص ۳۴۷۔ نیز فہرست کتب عربی قدیم رضا لائبریری۔ رامپور فن ہیئت، ص ۴۲۴۔

Marfat.com

نہیں ہے، بلکہ ان کی ذاتی دریافتوں پر بھی حاوی ہے، جامع بہادر خانی ۱۸۳۰ء میں کلکتہ سے شائع ہوئی۔

آخری تاجدار اودھ واجد علی شاہ کے زمانہ میں لکھنؤ میں رصدگاہ قائم کرنے کی تحریک شروع ہوئی، کام شروع بھی ہوا، آلات منگائے گئے، مگر بد انتظامی کی وجہ سے منصوبہ اختتام کو نہ پہونچ سکا پھر غدر ہو گیا۔ نئے حکمرانوں کو محکوموں کی ثقافت سے کوئی ہمدردی نہ تھی، وہ تو اسے نیست و نابود کر دینا چاہتے تھے، پھر بھی مدارس عربیہ کے معلمین و متعلمین کی تعلیمی سرگرمیوں کے طفیل میں اور کچھ نہیں تو اس کا کم از کم نام تو باقی رہ گیا۔ والی اللہ المشتکی۔

رہی مسلم علم الہیئت کی عظمت تو خود مسلمانوں نے تو اس باب میں کوئی بلند بانگ دعویٰ نہیں کیا، البتہ غیر جانبدار اور منصف مزاج غیر مسلم محققین نے بڑے شاندار الفاظ میں انہیں خراج تحسین ادا کیا ہے، مثال کے طور پر کارا دی وو عرب (مسلم) فضلائے ریاضی و ہیئت کے علمی کمالات کے بارے میں لکھتا ہے:

"مسلمانوں نے سائنس کے اندر واقعی بڑے عظیم کمالات حاصل کئے، انھوں نے اعداد کی رقم کا طریقہ سکھایا، اگرچہ وہ ان کی ایجاد نہیں تھا، اور اس طرح وہ روز مرہ زندگی کے علم الحساب کے بانی بن گئے، انھوں نے علم الجبر والمقابلہ کو ایک تحقیقی علم بنا دیا اور اسے بہت زیادہ ترقی دی، نیز جیومیٹری تحلیلی کی بنیاد ڈالی، اس بات میں کوئی اختلاف نہیں ہے کہ علم المثلثات مستوی و کروی کے بانی وہی ہیں، جن کا صحیح تذکرہ یہ ہے کہ یونانیوں کے یہاں وجود بھی نہیں تھا، علم الہیئۃ میں بھی انھوں نے بہت سے قیمتی مشاہدات کئے"[۱]

اسی طرح مشہور مورخ ریاضیات کاجوری نے لکھا ہے:

۱؎ Arnold: Legacy of Islam. p. 397

"ہمیں عربوں کے یہاں ایک قابل تعریف علمی سرگرمی نظر آتی ہے، خوش قسمتی سے انھیں علم دوست حکمراں ملے تھے، جنھوں نے اپنی شاہانہ نوازشوں سے علمی تحقیقات کو ترقی دی، خلفاء کے دربار میں اہل علم اور سائنس دانوں کے لئے کتب خانے اور رصدگاہیں موجود رہتی تھیں: عرب (مسلمان) مصنفین کی کاوش فکر سے تصانیف کی ایک کثیر تعداد ظہور میں آئی، کہا جاتا ہے کہ عرب عالم تو ضرور تھے، مگر عبقری نہیں تھے، لیکن اب جو معلومات ہمیں حاصل ہوئی ہیں، ان کے پیش نظر اس قسم کے تبصروں پر نظرثانی کی ضرورت ہے، انھیں (مسلمان فضلاء کو) بہت سے قابل اعتناء کمالات کا شرف اولیت پہونچتا ہے، انھوں نے تیسرے درجہ کی مساواتوں کو ہندسی اعمال کے ذریعہ حل کیا، علم المثلثات کو ایک نمایاں حد تک مکمل کیا ان کے علاوہ انھوں نے ریاضیات، طبیعیات اور فلکیات کے اندر بھی بے شمار اضافے کئے[1]"

دوسری جگہ یہی مصنف خصوصیت سے ان فلکیاتی مساعی کے بارے میں رقمطراز ہے

"ان وجوہ کی بناء پر (ان علوم کے اندر مسلمان ہیئت دانوں کے یہاں) بہت زیادہ ترقی ہوئی، ہیئتی جداول (زیجوں) اور آلات رصدیہ کی اصلاح کی گئی، رصدگاہیں تعمیر کی گئیں اور فلکیاتی مشاہدات کے پیہم سلسلوں کی رسم جاری کی گئی[2]"

خود فاضل مصنف نے مسلمان ہیئت دانوں کی فلکیاتی سرگرمیوں کے بارے میں لکھا ہے:

"قرون وسطیٰ میں مسلمان اپنے زمانہ کے عظیم ترین ہیئت داں تھے، انھوں نے بطلیموس کی

---

[1] F. Cajori: History of Mathematics. Ph. 111.112

[2] F. Cajori: History of Mathematics. Ph. 102

نظام ہیئت کے اساسی اصول تسلیم کر لئے تھے: وہ اعتدالین کی تقدیم سے واقف تھے انھوں نے اوج شمس کی حرکت کو بھی معلوم کر لیا تھا، نیز منطقۃ البروج کے میلان (میں کمی کی مقدار میں) تفاوت کا بھی پتہ چلا لیا تھا، انھوں نے اس مسئلہ پر بھی بحث وتمحیص کی تھی کہ آیا زمین اپنے محور پر گھومتی ہے، مگر عموماً اس نظریہ کو مسترد کر دیا تھا، انھیں باقاعدہ اصولی طور پر مشاہدات نقل کرتے رہنے کی ضرورت کا پورے طور پر احساس تھا، عملی علم الہیئت میں وہ اپنے زمانہ کے ہندو اور یونانی ہیئت دانوں سے کہیں آگے تھے"

ظاہر ہے ایک جاندار علمی نظام جو چودہ سو سال تک (بلکہ دو ہزار تین سو سال تک کیونکہ مسلمانوں کی فلکی سرگرمیاں یونانی علم الہیئت کی تجدید تھیں) متمدن دنیا کے علمی حلقوں پر چھایا رہا ہے اور جس نے قدم قدم پر اپنی نظریاتی و مشاہداتی پیچیدگیوں کا حل دریافت کیا ہے، راجہ جے سنگھ جیسے محب فن ماہر فن کو متاثر کئے بغیر نہیں رہ سکتا تھا۔

٭

۴

مسلم علم الہیئت سے راجہ جے سنگھ کی اثر پذیری کا مسئلہ

چنانچہ فاضل مصنف (جی۔ آر۔ کے) موکد الفاظ میں اس اثر پذیری کا اعلان کرتا ہے:

"ان عوامل و مؤثرات کے باب میں ذرا سا بھی شک نہیں ہے، جنھوں نے اس کی (راجہ جے سنگھ کی) ہیئتی سرگرمیوں کا رخ متعین کیا، یہ الغ بیگ جیسے مسلمان ہیئت دانوں کے اثرات تھے۔"[۱]

خود راجہ کو اس کا اعتراف ہے۔ حالانکہ جس وجہ سے بھی ہو اُس نے ان ہندو جوتش اور یورپی ہیئت کی کتابوں کی جو اس کے مطالعہ میں رہی تھیں تفصیل نہیں بتائی، مگر مسلم علم الہیئت کے ان شاہکاروں کا جن سے اس نے استفادہ کیا تھا بڑے فخر و ابتہاج کے ساتھ نام بنام

۱۔ G.R. Kaye. P. 69

ذکر کیا ہے، چنانچہ کتابہائے ہندی اور "زیج فرنگی" سے پہلے وہ مسلم علم الہیئت کے چار شاہکاروں کا نام لیتا ہے۔ جو اس زمانہ میں مشہور و متداول "متعارف" تھے:

زیجہائے متعارف مثل زیج جدید سعید گورگانی و خاقانی و تسہیلات ملا چند اکبر شاہی و ملا فرید شاہجہانی[1]

مگر اس مصنف (جی۔ آر۔ کے) نے جس وجہ سے بھی ہو، ان میں سے صرف پہلے تین کا ذکر کیا ہے اور اس میں بھی افسوسناک تسامح ہوئے ہیں، تفصیل آگے آرہی ہے،

مسلم (یونانی، عربی) علم الہیئت سے راجہ کے تاثر کے سلسلہ میں فاضل مصنف نے مندرجہ ذیل ہیئت دانوں کا نام لیا ہے:۔ اقلیدس، ابرخس، بطلیمیس، عبدالرحمٰن بن عمر ابو الحسین الصوفی، نصیر الدین طوسی، علی بن محمد السید الشریف، جمشید بن مسعود "جیات" (غیاث الدین؟) الکاشی، الغ بیگ، مولانا چند (چاند)۔

اقلیدس کی چار کتابیں مشہور تھیں: "اصول الہندسہ والحساب" علم ہندسہ میں اور "کتاب المناظر" "ظاہریات الفلک" اور "کتاب المعطیات" متوسطات میں، "اصول الہندسہ والحساب یا "اصول اقلیدس" کوئی دو ہزار سال تک متمدن دنیا میں ہندسہ کی ادبیاتِ عالیہ میں محسوب ہوتی رہی تھی اور ریاضی و ہندسہ کے فضلاء اس سے بے نیاز نہیں رہ سکتے تھے، خود راجہ کے زمانہ میں درباری طبیب میر محمد ہاشم نے اس کی مبسوط شرح لکھی تھی، راجہ کے ایماء سے سنسکرت زبان میں "چھیتر درس" کے نام سے اس کا ترجمہ کیا گیا تھا، مگر "زیج محمد شاہی" میں اس کا کوئی ذکر نہیں ہے، اس سے تعرض کا کوئی محل بھی نہیں تھا، کتاب المعطیات بھی ہندسہ ہی میں ہے، اس کا بھی محل نہ تھا۔ "ظاہریات الفلک" (Phaeno mena) نہ صرف ہندسہ کی روسے ہیئت

---

[1] زیج محمد شاہی: ص اب۔

بلکہ ریاضیاتی (ہندسی) ہیئت کے اہم مسائل پر بھی مشتمل ہے۔ مگر راجہ نے "زیج محمد شاہی" میں اس سے کہیں تعرض نہیں کیا۔ "المناظر" بصریات (Optics) میں ہے، مگر راجہ نے ان مسائل سے بھی تعرض نہیں کیا۔

"زیج محمد شاہی" میں جے سنگھ نے اقلیدس کا ذکر صرف دیباچہ میں بطور "براعت استہلال" کیا ہے:۔

"براہین اقلیدس در بیان اشکال صنائع او حیرت افزا است"[1]

ابرخس (Hipparchus) یونانی علم الہیئت کے آخری اور چوتھے دور "ریاضیاتی علم الہیئت" کا بانی و مفتح ہے، بدقسمتی سے اس کی کوئی تصنیف دست برد حوادث سے محفوظ نہ رہ سکی؛ اس کی دریافتوں تک رسائی کا واحد ذریعہ بطلیموس کی "کتاب المجسطی" ہے۔ جیسا کہ البیرونی "قانون مسعودی" میں کہتا ہے:

"ولم یقع الینا شیئ من کتب ابرخس یکشف به الحال فعدلنا مضطرین الی اعمال بطلیموس لانه تولاها واحتاط فیها"[2]

جے سنگھ نے اجرام سماوی کی حرکت کے سلسلے میں "گردش دوری" (Circumference Motion) کا انتساب بطلیموس کے ساتھ ساتھ ابرخس کی جانب بھی کیا ہے:۔

"چون راصدان پیشین مانند ابرخس و بطلیوس مدار تعادل را ساخته تشکلهاے فلکی کہ قرار داده ایشان است داشته اند ... الخ"[3]

لیکن غالباً از خلل مصنف یا اسی طرح راجہ جے سنگھ کے دوسرے تبصرہ نگاروں کے پیش نظر

---

[1] زیج محمد شاہی: ص ۱ ب۔ [2] ابوریحان البیرونی۔ القانون المسعودی

[3] زیج محمد شاہی: ص ۴۶ ظ۔

یہ حوالہ نہ تھا۔ اس کے سامنے تو دیباچہ کا وہ جملہ تھا جو جے سنگھ نے بطور براعت استہلال، اور "خس" (بمعنی ناچیز) کی مناسبت سے بطور "صنعت تجنیس ناقص" لکھا ہے:

"از ادراک ماہیت محیط قدرتش ابرخس خس است بر ہم زدہ دست افسوس[۱]"

بطلیموس کی کتاب "المجسطی" سے راجہ کے متاثر کا تفصیلی ذکر اوپر آچکا ہے، لیکن فاضل مصنف کے سامنے "زیج محمد شاہی" کے دیباچہ کا اگلا جملہ تھا:

"وور اندیشہ ارتفاع قدرتش بطلیموس خفاشے از رسیدن بآفتاب حقیقت مایوس[۲]"

عبدالرحمٰن الصوفی چوتھی صدی ہجری میں عضد الدولہ دیلمی کے دربار کا ایک عظیم ہیئت داں تھا۔ علم الثوابت کے باب میں اس کی کتاب "صور الکواکب" علم ہیئت کی عالمی ادبیات عالیہ میں محسوب ہوتی ہے۔ الغ بیگ نے اپنی زیج میں ثوابت کی جو مبسوط فہرست دی ہے وہ الصوفی کی صور الکواکب سے متاثر ہو کر مرتب کی گئی تھی، اس نے اس کتاب کا ایک مصور نسخہ اپنے یہاں تیار کرایا تھا اور دائرۃ المعارف حیدر آباد نے "صور الکواکب" کی تیاری میں اس نسخہ سے بھی مدد لی ہے۔ راجہ جے سنگھ نے اپنی "زیج" کی آخری فصل میں کچھ اوپر ساٹھ ستاروں کا طول و عرض دیا ہے۔ اس کے پیش نظر الغ بیگ کی مبسوط فہرست تھی جس سے اس نے استفادہ بھی کیا تھا، اس استفادہ کا بدیں طور حوالہ دیتا ہے:

"چوں جدول الغ بیگی کافی بود، بآں قناعت کردہ شد[۳]"

اور الغ بیگ الصوفی کی عظمت فن کی تعریف میں رطب اللسان ہے۔ چنانچہ تیسرے مقالہ کے تیرہویں باب میں کہتا ہے:

"و عبدالرحمٰن صوفی کتابے در معرفۃ ثوابت نوشتہ است کہ ہمہ فضلاء آں را تلقی بقبول

---

[۱] زیج محمد شاہی ص ۱ ب [۲] زیج محمد شاہی ص ۱ ب [۳] زیج محمد شاہی ص ۸۴ ب۔

Marfat.com

کردہ اند[1]:

اس لیے راجہ جے سنگھ جس کی زیج "زیج الغ بیگ" کی زیج کا چربہ ہے اس سے اور اس کی کتاب "صور الکواکب" سے ضرور واقف ہوگا، اگرچہ اس کی لائبریری میں ہنوز اس کی موجودگی کی تصدیق نہیں ہوئی۔

محقق طوسی (نصیر الدین طوسی) کی اہمیت و عظمت اسلامی علم الہیئت کی تاریخ میں کسی تعارف کی محتاج نہیں ہے، اس کی طرف اوپر اشارہ کیا جا چکا ہے، وہ "زیجوں" کے اس سلسلہ کا بانی ہے، جس کا اختتام راجہ کی "زیج محمد شاہی" پر ہوا۔ اور اگرچہ "زیج الغ بیگ" کی اشاعت کے بعد اس کی پہلے کی سی مقبولیت نہیں رہی تھی، پھر بھی اکثر علمائے نجاریہ زائچہ سازی میں اول الذکر کے بجائے اسی پر اعتماد کرتے تھے۔ چنانچہ مولانا الیاس اردبیلی نے جو بادشاہ ہمایوں کے اساتذہ میں سے تھے اکبر کا زائچہ محقق طوسی کی مرتبہ "زیج ایلخانی" کے ذریعہ تیار کیا تھا، چنانچہ ابو الفضل "اکبر نامہ" میں اس کا عنوان بدیں طور دیتا ہے:

"صورت زائچہ واقدس منقول از خط مولانا الیاس اردبیلی موافق زیج ایلخانی"[2]

لہٰذا قیاس مقتضی ہے کہ راجہ نے اس سے بھی استفادہ کیا ہو یا کم از کم اس کے کتب خانہ میں رہی ہو، اگرچہ قدرناشناسوں کی بے اعتنائی کے بعد جے پور کی لائبریریوں میں اس کا پتہ نہیں چل سکا۔

نصیر الدین طوسی کے دوسرے ہیئتی مصنفات میں تحریر المجسطی، تذکرہ فی الہیئۃ، رسالہ ہیئتہ بست باب، خصوصیت سے مشہور ہیں، ممکن ہے یہ بھی راجہ کے پیش نظر رہے ہوں۔ بالخصوص آخر الذکر جو اپنے موضوع پر انتہائی اہم شاہکار ہے، اور راجہ کو اس کی تیاری اور استعمال سے خصوصی

---

1. زیج الغ بیگ، 2. اکبر نامہ ج ۱ ص ۲۰۔

Marfat.com

دلچسپی تھی۔

علی بن محمد السید الشریف (میر سید شریف جرجانی) کا زیج محمد شاہی میں کہیں مذکور نہیں ہے۔ وہ اپنے وقت کے عظیم عبقری ضرور تھے مگر اتنے عظیم المرتبت ہیئت داں نہیں تھے کہ ان سے عظیم تر ماہرین علم الہیئۃ کو نظر انداز کر کے راجہ ان کا ذکر کرتا۔ ان سے عظیم تر اور مقبول تر قاضی زادہ رومی تھے، جن کی شرح چغمینی آج کے دن تک ریاضی و ہیئت کے اعلیٰ نصاب میں داخل ہے، اور جنھوں نے میر سید شریف کے ریاضیات میں کمتر معیار کا اعلان کیا تھا۔[۱]

ممکن ہے تذکرہ طوسی کی دوسری شروح کی طرح ان کی شرح تذکرہ بھی راجہ کے کتب خانہ میں رہی ہو، مگر اس کی تصدیق کا کوئی امکان نہیں ہے، ایسا اندیشہ ہوتا ہے کہ یہ نام ان کے رہنماؤں کی ستم ظریفی کا نتیجہ ہو، مزید تفصیل آگے آرہی ہے۔

جمشید بن مسعود جیات (غیاث الدین) الکاشی کا ذکر اوپر آچکا ہے، الغ بیگ نے سمرقند میں جو عہد حاضر کی سب سے پہلی سائنٹفک اکیڈمی قائم کی تھی، وہ اس کے ارکان اربعہ میں سے تھے[۲] اور اس کی تعمیر کردہ رصدگاہ کے پہلے سربراہ[۳]، مگر وہ اس سے کوئی آٹھ سال پہلے 'زیج ایلخانی' کی تکمیل و تتمیم کے لیے 'زیج خاقانی' کے نام سے ایک 'زیج' لکھ کر بادشاہ الغ بیگ کے نام معنون کر چکے تھے، مزید تفصیل آگے آرہی ہے۔

مولانا چند (چاند) کا ذکر بھی آگے آرہا ہے۔

---

[۱] الشقائق النعمانیہ: الجزء الاول، ص ۱۸: قال السید الشریف فی حقہ غلب علی طبعہ الریاضیات وقال ھو فی حق السید الشریف ھو لا یقدر علی الافادۃ لی فی العلوم الریاضیۃ۔ (میر سید شریف قاضی زادہ کے بارے میں کہتے تھے کہ ان کے مزاج پر ریاضیات کا غلبہ ہے، اور قاضی زادہ کہتے تھے کہ میر سید شریف مجھے ریاضیات نہیں پڑھا سکتے) [۲] مطلع السعدین، ص ۲۳۸۔ [۳] الشقائق النعمانیہ، ص ۱۷۸۔

اسلامی علم الہیئۃ کے مشہور و متعارف شاہکاروں میں سے راجہ جے سنگھ نے خصوصیت کے ساتھ چار کتابوں سے استفادہ کا اعتراف کیا ہے

"زیجہائے متعارف زیج جدید سعید گورگانی و خاقانی و تسہیلات ملا چند اکبر شاہی و ملا فرید شاہجہانی"

مگر فاضل مصنف نے ان چار کو تین میں بدل دیا ہے، لکھتے ہیں:

"He found that the Calculations of the stars as obtained from the tables in Common Use such as the new tables of SAID GURGANI (and KHAKHANI) and the Teskilat - Mulla Chand Akbar Shahi and the Hindu books, and the European tables, in very many Cases give them widely different from those determined by observation"

(G.R. Kaye. p. 11)

مگر انتہائی افسوسناک تعجب ہے کہ انھوں نے اول الذکر کا مصنف میر سید شریف کو سمجھ لیا، چنانچہ پائین حواشی میں لکھتے ہیں:

"Possibly Ali b M. al Saiyed al-Sharif al-Gurgani

لہ زیج محمد شاہی، ص اب۔

Marfat.com

who lived from A.D. 1339 to 1404 in Shiraz and wrote a Commentary on Nasir at Tusis' Tadkira

[بہت ممکن ہے اس سے مراد علی بن ایم (محمد) السید الشریف الگرگانی ہوں جو ۱۳۳۹ء سے ۱۴۱۴ء تک شیراز میں رہے، اور جنھوں نے نصیرالدین طوسی کے "تذکرہ" پر شرح لکھی۔]

اس کے بعد موسیو سدیو کے حوالے سے لکھا ہے کہ Gurgani الغ بیگ کے خاندان کو ظاہر کرتا ہے اور الغ بیگ کی جداول کو کبھی گورگانی قانون (زیج گورگانی) سے بھی تعبیر کیا جاتا ہے۔

اس تذبذب اور کوہ کندن و کاہ برآوردن کا باعث یہ ہے کہ فاضل مصنف نے "زیج محمد شاہی" کی فارسی اصل کے بجائے اس کے دیباچہ کے انگریزی ترجمہ پر اکتفا کر لیا۔ لہٰذا انھوں نے

۱. SA' EED 'سعید' کو SAID اور اس طرح Sayid اور
۲. Goorgani 'گورگانی' کو گرگانی سمجھا جس کا معرب 'جرجانی' ہے۔
اس طرح 'سعید گورگانی' کو 'سید گرگانی' سمجھ بیٹھے۔

اس قیاس آرائی کی تکمیل کے لئے 'سید' سے پہلے علی بن ایم (محمد) کا اور الگرگانی سے پہلے 'الشریف' کا اضافہ کر کے اسے 'علی بن ایم السید الشریف الگرگانی' بنا دیا، جلد ہی انھیں اس کے لئے سند بھی مل گئی، کیونکہ سوٹر نے عرب ریاضی دانوں کا جو تذکرہ لکھا ہے، اس کے صفحہ ۱۷۲ پر انھیں علی بن ایم السید الشریف کا نام مل گیا جن کے لئے سوٹر نے لکھا ہے کہ وہ شیراز میں ۱۳۳۹ء سے ۱۴۱۴ء تک بقید حیات تھے اور انھوں نے نصیرالدین طوسی کی 'التذکرہ'[۱۱]

شرح بھی لکھی تھی۔

مگر فاضل مصنف نے اس تحقیق انیق پر تنقیدی نظر ڈالنے کی ضرورت نہیں سمجھی، میر سید شریف بے شک ایک عالم المعی و فاضل لوذعی تھے، بیشک وہ متداول درسی کتابوں کے ضمن میں علم ہیئت کے درسی متون بھی پڑھاتے تھے اور ان پر شروح بھی لکھی ہیں، چنانچہ

۱۔ طاشکبری زادہ نے قاضی زادہ رومی کے تذکرہ میں لکھا ہے کہ موخر الذکر نے ان سے ریاضیات پڑھی تھی، مگر استاد شاگرد کو مطمئن نہ کر سکے۔

قال السید الشریف فی حقہ غلب علی طبعہ الریاضیات وقال ھو فی حق السید الشریف ھو لایقدر علی الافادۃ لی فی العلوم الریاضیۃ[1]

(میر سید شریف قاضی زادہ کے بارے میں کہتے تھے کہ ان کے مزاج پر ریاضیات کا غلبہ ہے۔ اور قاضی زادہ کہتے تھے کہ میر سید شریف مجھے ریاضیات نہیں پڑھا سکتا

۲۔ سخاوی نے الضوء اللامع میں ان کی تصانیف کی ایک مبسوط فہرست دی ہے، اس میں دو کتابیں علم ہیئت میں ہیں، شرح تذکرہ اور شرح ملخص فی الہیئۃ[2] خوش قسمتی سے دونوں کے مخطوطے ہنوز موجود ہیں، پہلے کے کثیر تعداد میں اور دوسرے کے کم۔

غرض وہ علم ہیئت کے عالم ضرور تھے، مگر ہیئت داں نہیں تھے۔ نہ انھوں نے کوئی فلکیاتی مشاہدات کئے اور نہ کوئی زیج مرتب کی۔ رہی ان کی شرح تذکرہ اور شرح چغمینی تو یہ دونوں علم الہیئۃ کے درسی متون ہیں جو اس فن کے اصول ومبادی پر مشتمل ہیں، ان میں فلکیاتی جدول کوئی نہیں ہے اور اس لئے ان پر "زیج" کا اطلاق نہیں ہو سکتا، ان کے علاوہ انھوں نے کوئی زیج مرتب نہیں کی، چہ جائیکہ ایسی زیج جس پر "زیج تجارت" کا

---

[1] الشقائق النعمانیہ الجزء الاول، ص ۱۸ [2] الضوء اللامع الجزء الخامس، ص ۳۲۹

Marfat.com

اطلاق ہو سکے، حالانکہ راجہ جے سنگھ کو اپنے مخصوص مقصد کے لئے زیج کی ضرورت تھی، درسی متون کی نہیں۔

رہا دوسرا احتمال جو انھوں نے سدیو کے "مقدمۂ زیج الغ بیگ" کے حوالہ سے لکھا ہے کہ "الغ بیگ کی زیج کو اکثر "زیج گورگانی" کے نام سے بھی موسوم کیا جاتا تھا۔ اسے انھوں نے اپنی پہلی تحقیق کی دھن میں زیادہ قابلِ اعتبار نہ سمجھا اور دور کی کوڑی لائے تھے، اسی پر مصر ہے، اسی لئے انھوں نے اپنی فاضلانہ تصنیف کے آخری باب میں جہاں جے سنگھ کی تصنیفات کے اقتباس کی فہرست دی ہے، ان میں علی بن محمد السید الشریف (۱۳۳۹ء – ۱۴۱۴ء) کا نمایاں طور پر ذکر کیا ہے۔ اسی طرح صفحہ ۴۴ پر نصیر الدین طوسی کے ساتھ اس کے شارح کی حیثیت سے ان کا بھی ذکر کیا ہے، بلکہ یہ دعویٰ کیا ہے کہ میر سید شریف کا نام خود راجہ جے سنگھ نے اپنی زیج میں لیا ہے۔[1]

"In the preface to his own catalogue — he not only mentions Nasir al-Din al-Tusi, ... but also his Commentator (Ali b.m) al-Gurgani."

حالانکہ واقعہ یہ ہے کہ جے سنگھ نے کہیں بھی میر سید شریف کے نام یا کام سے تعرض نہیں کیا، اس نے تو یونانی، عرب ہیئت کے اساطین کبار ابلونیوس، ارشمیدس، ارسطرخس، داود طولوتیوس، تاؤذوسیوس، وفالاذس، یحییٰ بن ابی منصور، عباس بن سعید الجوہری، بنو موسیٰ، ثابت بن قرہ حتیٰ کہ البتانی، ابو الوفا، ابو ریحان البیرونی، ابن الہیثم اور ابن یونس تک کو درخورِ ذکر نہیں سمجھا۔

غالباً یہ سارا غلط مبحث لفظ "سعید" سے پیدا ہوا ہے، گر یہ الغ بیگ کا خطاب ہے

---

[1] G. R. Kaye, P.88.

جو مرنے کے بعد اسے دیا گیا تھا۔ چنانچہ: دولت شاہ "تذکرۃ الشعراء" میں اس کا ذکر بدیں طور کرتا ہے:

"اما شان مغفور سعید الغ بیگ گورگان سقی اللہ روضتہ' دانا راللہ برہانہ ... الخ [۱]"

واضح رہے کہ الغ بیگ نے اپنی زیج کا کوئی نام نہیں رکھا، وہ اسے صرف "کتاب" کہتا ہے، جو گویا اس کے فلکیاتی مشاہدات کی ایک یادداشت ہے، جیسا کہ دیباچہ میں لکھتا ہے:

"آنچہ از روش سیارگان برصد و امتحان معلوم شد' دریں کتاب ثبت افتاد [۲]"

دولت شاہ کہتا ہے کہ اس نے اسے اپنے نام سے موسوم کیا تھا:

"و زیج سلطانی اخراج نمودہ خطبہ بنام خود نوشتہ [۳]"

عبدالرزاق کاشی نے اس کا نام "زیج سلطانی گورگانی" بتایا ہے۔

"آں زیج تصحیح یافتہ باتمام رسید و بزیج سلطانی گورگانی موسوم شدہ [۴]"

حسن روملو نے اس کا نام زیج جدید سلطانی گورگانی لکھا ہے، احسن التواریخ میں کہتے ہیں

"شاہزادہ بہ تصحیح آں زیج موفق گردیدہ باتمام رسید و بزیج جدید سلطانی گورگانی موسوم شدہ [۵]"

صاحب "روضۃ الصفا" نے اس کا نام "زیج جدید گورگانی" بتایا ہے، زیادہ قابل اعتماد قول علامہ برجندی کا ہے، جنھوں نے اس کی ایک مبسوط شرح لکھی ہے، انھوں نے اس کا نام "زیج جدید سلطانی" بتایا ہے [۶]،

متاخرین میں یہ زیج الغ بیگی کے نام سے مشہور تھی، چنانچہ محمد صالح کنبو نے "عمل صالح" میں

---

[۱] تذکرہ دولت شاہ سمرقندی ص ۳۶۱، [۲] زیج الغ بیگ ص ۲ ؟ [۳] تذکرہ دولت شاہ سمرقندی ص ۳۶۲۔

[۴] مطلع السعدین، ص ۲۳۹، [۵] احسن التواریخ ص ۱۱۸ (وقائع سال ۸۵۳ھ واقعات متنوعہ)

[۶] ورق ۱ ب۔

ملا فرید منجم کے تذکرہ میں ان کی مرتبہ "زیج شاہجہانی" کی تعریف میں لکھا ہے:

"بالفعل اہل این فن از زیج الغ بیگی مستغنی شدہ"[1]

بہرحال راجہ جے سنگھ نے اسے "زیج جدید سعید گورگانی" لکھا ہے۔

خاقانی (زیج خاقانی) کے مصداق کے تعین میں بھی فاضل مصنف نے "زیج جدید سعید گورگانی" جیسے تذبذب کا اظہار کیا ہے۔ اس کے سلسلہ میں بھی دو رائیں دی ہیں، پہلے حسب سابق سوئر کا سہارا لیا ہے اور بڑی دور کی کوڑی لانے کی کوشش کی ہے، چنانچہ حاشیہ میں لکھتے ہیں:

"سوئر (ص ۹۵) ایک ہیئت داں اور نجومی الخاقانی کا ذکر کرتا ہے جس نے ۱۱۰۰ء میں وفات پائی اور جس نے ہیئتی جداول کی اصلاح پر کام کیا"

سوئر کا ماخذ ابن القفطی کی "تاریخ الحکماء" ہے جس میں اس نے لکھا ہے:

الخاقانی المنجم، وکان موصوفاً	خاقانی منجم، علم نجوم، اس کی تسیر نیز بروج کے
بعلم النجوم وتسیرها وحل	حل کرنے، ان کے طبائع پر بحث کرنے
ازیاجها والکلام علی طبائعها	اور ان سے جو حوادث کے احکام صادر
واحکام الحوادث الصادرة	ہوتے ہیں (ان میں تبحر کے لئے) مشہور تھا
عنها. وله اشتهار بذلك،	اسی میں اس کی شہرت ہے، اس نے
توفی فی العشر الثالث من سنی	پانچویں صدی ہجری کی تیسری دہائی میں
المائة الخامسة للهجرة.	وفات پائی۔

(تاریخ الحکماء لابن القفطی ص ۱۸۱)

مگر اس حوالہ کو در خور اعتناء سمجھنے سے پہلے انھیں چند باتوں پر غور کر لینا چاہئے:

---

[1] عمل صالح ج ۳ ص ۳۶۲۔

Marfat.com

اولاً: حسب تصریح ابن القفطی خاقانی نے ۴۲۰ھ (جو سوئٹر کے حساب سے ۱۰۳۰ء کے مطابق ہے) کے قریب وفات پائی، بالفاظ دیگر وہ ابوریحان البیرونی، ابن الہیثم اور ابن یونس کا ہمعصر تھا، سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ اگر راجہ جے سنگھ خاقانی جیسے غیر معروف منجم کی مزعومہ زیج دو استفادہ کر سکتا تھا تو اسے اس کے معاصرین (جو علم ہیئت کی عالمی تاریخ میں نمایاں مقام رکھتے ہیں) کی ہیئتی تصانیف بالخصوص "زیجوں" کے درخور اعتنا سمجھنے میں کیا امر مانع تھا۔ البیرونی کی "قانون مسعودی" میں ہیئتی مباحث کے علاوہ متعدد ہیئتی جداول بھی ہیں اور ابن یونس کا شاہکار "الزیج الکبیر الحاکمی" تو ہے ہی۔

ثانیاً: خاقانی ہیئت داں سے زیادہ نجومی تھا، جیساکہ پیشین گوئیوں میں اس کی صداقت واصابت کے بارے میں ابن القفطی نے لکھا ہے:

"وکان موصوفا..... باحکام الحوادث الصادرة عنها"۔

اور اسی لئے اس کی شہرت تھی (وله اشتهار بذلك) مگر راجہ کو صحیح نجومی پیشین گوئیوں کے اصول جاننے کی ضرورت نہ تھی، وہ تو ایسی زیج اور تقویم چاہتا تھا جس کی مدد سے مختلف مظاہر فلکی کے وقوع کا حساب مشاہدہ اور ارصاد کے مطابق ہو۔

ثالثاً: خاقانی کی کسی تصنیف کا پتہ نہیں ہے۔ زیج کا کیا سوال، ابن القفطی کی تصریح کے مطابق وہ زیجوں کے حل کرنے میں ماہر تھا (وکان موصوفاً بعلم النجوم..... وحل ازیاج) خود اس نے کوئی زیج نہیں لکھی، اور اگر کوئی یادداشت لکھی بھی ہو تو وہ مظاہر فلکی کے اوقات کے استخراج پر نہیں ہوگی، بلکہ حوادث کائنات میں ان کے اثر و تاثیر پر ہوگی، جیساکہ ابن القفطی کے الفاظ "طبائعها واحکام الحوادث الصادرة عنها" سے ظاہر ہے۔

لہٰذا فاضل مصنف کی یہ کاوش بیش از کوہ کندن و کاہ برآوردن نہیں ہے۔

Marfat.com

اس کے بعد انھوں نے دوسری رائے لکھی ہے :

"زیج خاقانی نصیر الدین طوسی کی زیج ایلخانی کا تکملہ تھی، جسے جمشید الکاشی نے مرتب کیا تھا۔ مگر انھوں نے اپنا ماخذ نہیں بتایا، ویسے ظاہر ہے یہ سوٹر کے قول کا تسلسل تو ہو نہیں سکتا کیونکہ وہ زیج خاقانی" کو "زیج ایلخانی" کا تکملہ بتاتے ہیں، جو ۱۲۷۱ء کے قریب مرتب ہوئی تھی حالانکہ بقول سوٹر خاقانی نے ۱۴۳۰ء میں وفات پائی۔

بہر حال یہ واقعہ ہے کہ زیج خاقانی غیاث الدین جمشید کاشی کی تصنیف ہے، جسے انھوں نے ۸۱۶ھ میں مکمل کر کے بادشاہ الغ بیگ کے نام معنون کیا تھا۔ مزید تفصیل حسب ذیل ہے:

تیموری سلاطین میں الغ بیگ کو یہ امتیازی شرف حاصل ہے کہ اس نے نہ صرف عجم کی آخری اہم رصدگاہ تعمیر کرائی، بلکہ عہد حاضر میں سب سے پہلی سائنس اکیڈمی قائم کی، چنانچہ عبدالرزاق کاشی "مطلع السعدین" میں اس کی علم دوستی کے بارے میں لکھتا ہے :

"با خواص حکماء و فحول عقلاء همه سیع عطاء نه کار فیلسوفان مجسطی کشا که در جمیع علوم و حقائق معقول و مفهوم تخصیص ریاضی و حکمی عجوبهٔ عصر و نادرہ دہر بودند، مثل فلاطون زمان مولانا صلاح الدین موسیٰ قاضی زادہ رومی و بطلیموس دوران مولانا علاء الدین علی قوشجی کہ تربیت یافتہ مرزا الغ بیگ بود و بزبان عنایت او را فرزند خطاب فرمودہ، و این دو محقق دانشمند در سمرقند اقامت داشتند۔ و مولانائے اعظم غیاث الدین جمشید و مولانائے معظم معین الدین کہ مرزا الغ بیگ ایشاں را از کاشان بسمرقند بردہ بود، انجمنے ساختہ[1]"

اس مجلس علمی کے ارکان کی بیشتر توجہ ریاضیات بالخصوص ہیئتی تحقیقات پر مبذول رہی، چنانچہ صاحب "مطلع السعدین" نے ان کی ہیئتی سرگرمیوں کے بارے میں لکھا ہے :

---

[1] مطلع السعدین، ص ۲۳۸۔

Marfat.com

"در معرفت دقائق تنجیم و ادراک غوامض تقادیم آں دانشوراں کہ بمدد عقل کل بر کیفیت ہر جزوی از اجزاے سپہر واقف بودند و بخطوات اقدام مسافر وہم کمیت طول و عرض عالم علوی پیمودند و در تحقیق ابعاد و سطوح اجرام اسیح دقیقہ مہل وا مسیح ثانیہ نامرعی نماند و در ارتفاع درجات مرتبہ سخن بفلک الافلاک رسانده سخنان پرداخت[1]"

یہ مجلس علمی ۸۱۵ھ سے کچھ پہلے قائم ہوئی تھی، اس کے ارکان اربعہ میں سے مولانا معین الدین کاشی کی علمی سرگرمیوں کے بارے میں زیادہ معلومات نہیں ہیں، مولانا علاء الدین علی قوشجی ابھی حداثت سن میں تھے، البتہ باقی دونوں فضلوں مولانا غیاث الدین جمشید کاشی اور قاضی زادہ رومی نے اس زمانہ (۸۱۵ھ) کے قریب ریاضی و ہیئت کے لافانی شاہکار مرتب کر کے قدردان بادشاہ کے نام معنون کئے۔ قاضی زادہ رومی نے "شرح چغمینی" اور "شرح اشکال التاسیس" اور مولانا غیاث الدین جمشید کاشی نے (اور علمی شہ پاروں کے علاوہ) "زیج خاقانی"۔ انھوں نے یہ زیج جیسا کہ انڈیا آفس لائبریری کے فہرست نگار نے تصریح کی ہے ۸۱۶ھ میں مکمل کی تھی، اس زیج کا واحد نسخہ انڈیا آفس لائبریری میں ہے[2]۔ (نمبر ۲۲۳۲)

البتہ فہرست نگار کا یہ خیال صحیح نہیں معلوم ہوتا کہ یہ "زیج الغ بیگ" کا ابتدائی ایڈیشن ہے:

"Zij-i-Khaqani (زیج خاقانی) the first or orignal edition of the chronological and astronomical tables of Sultan Ulugh Beg bin Shahrukh bin Timur Gurgan with a detailed description,

---

[1] مطلع السعدین ص ۲۳۸. [2] Catalogue of India Office Library Persian Manuscripts, Col 1220-1221

Marfat.com

Compiled under his superintendence by Jamshed bin Masud bin Muhammad al-Talib alkashi.[1]

کیونکہ زیج الغ بیگ رصدگاہ سمرقند کے ارصادات کے قلمبند کرنے کے لئے مرتب کی گئی تھی،[2] مگر یہ رصدگاہ حسب تصریح حبیب السیر و "احسن التواریخ" ۸۲۳ھ میں بننا شروع ہوئی تھی اور پیشِ نظر زیج خاقانی حسب تصریح فہرست انڈیا آفس لائبریری ۸۱۶ھ میں مکمل ہوئی تھی، لہٰذا رصدگاہ کے قیام سے پہلے اس کے ارصادات کے قلمبند کرنے کا کیا سوال، خود بادشاہ الغ بیگ صراحت کرتا ہے کہ غیاث الدین جمشید اس قسم کے کسی کام کو انجام دینے سے پہلے ہی وفات پا گئے،[3] نیز زیج خاقانی کا انداز ترتیب و تبویب بھی زیج الغ بیگ سے قطعاً مختلف ہے،

زیج الغ بیگ میں چار[4] مقالے ہیں:

۱. مقالۂ اول۔

۲. مقالۂ دوم۔

۳. مقالۂ سوم۔

۴. مقالۂ چہارم۔

لیکن زیج خاقانی میں چھ[5] مقالے ہیں بہ ترتیب ذیل:

۱. مقالۂ اول در معرفت تواریخ مشہورہ۔

۲. در معرفت جیب و سہم و ظل و میل و مطالع: ذکر طول و عرض بلدان۔

۳. در معرفت مواضع کواکب در طول و عرض و توابع آں۔

---

[1] فہرست مخطوطات فارسی انڈیا آفس لائبریری کالم ۱۲۲۲ – ۱۲۲۰ و [2] زیج الغ بیگ ص ۲ [3] زیج الغ بیگ ص ۳ تا ۵

Marfat.com

۴۔ استخراج سائر قسی و خطوط مشہورہ۔

۵۔ در معرفت طالع از معلومات مختلفہ۔

۶۔ در باقی اعمال نجومی کہ آں تسییرات است الخ

لہٰذا مولانا غیاث الدین جمشید کاشی نے 'مفتاح الحساب' کے دیباچہ میں اس زیج کا جو تعارف کرایا ہے، اس میں رصدگاہ سمرقند کے ارصادات کا ادنیٰ الہام بھی نہیں ہے (اور ہو بھی نہیں سکتا تھا) اس کے برخلاف وہ اسے زیج ایلخانی کی اصلاح یا نظر ثانی یا تکملہ بتاتے ہیں، لکھتے ہیں:

استأنفت استخراج جميع	میں نے زیج ایلخانی کی تمام جدولوں کا
جداول الزيج الايلخاني	ازسرنو بڑی دقت نظر کے ساتھ استخراج
بادق عمل ووضعت الزيج	کیا، اور اس طرح وہ زیج مرتب کی جو
المشهور بالخاقاني في تكميل	'زیج خاقانی در تکمیل زیج ایلخانی' کے
الزيج الايلخاني وجمعت فيه	نام سے مشہور ہے، اس کے اندر میں نے
جميع ما استنبطت من اعمال	سابق ہیئت دانوں کے اعمال سے
المنجمين فيما لا يأتي من زيج	جو کچھ مستنبط کیا تھا اور جو دوسری
آخر مع البراهين الهندسية.	زیجوں میں نہیں ملیں گے، سب ان کے
	ہندسی دلائل کے جمع کیا ہے۔

۱؎ مفتاح الحساب مولانا جمشید کاشی مخطوطہ مولانا آزاد لائبریری، ذخیرہ مولانا عبدالحی فرنگی محلی نمبر: ۸/۴۰

علوم ہیئت و ہندسہ جبر و مقابلہ و حساب۔

Marfat.com

۴

(جے سنگھ کا مسلم ماخذ)

غیاث الدین جمشید کاشی نے "زیج خاقانی" کے علاوہ ایک اور زیج "زیج التسہیلات" کے نام سے لکھی تھی، غالباً اسی کے عنوان کے اتباع میں ملا چند اکبر شاہی (مولانا چاند منجم ہمایونی) نے اپنی ہیئتی تصنیف کا نام "تسہیلات" رکھا تھا۔

تسہیلات ملا چند اکبر شاہی کا حوالہ "زیج محمد شاہی" کے دیباچہ کے علاوہ تاریخ و تذکرہ کی متداول کتابوں میں نہیں ملتا، ویسے مولانا چاند عہد ہمایونی کے ایک مشہور منجم تھے، وہ ہمایوں کے بہت ملگجے درباریوں میں تھے، چنانچہ جب بادشاہ شیر شاہ سے شکست کھا کر ایران بھاگے اور ملکہ حمیدہ بیگم کو جو اکبر کی ماں بننے والی تھیں قلعہ امرکوٹ میں چند وفادار جان نثار ساتھیوں کے ساتھ چھوڑا تو ان لوگوں میں مولانا چاند بھی تھے، جنھیں بادشاہ اس لئے چھوڑ گئے تھے کہ نومولود کی پیدائش کے وقت موجود رہیں اور اس کا زائچہ مرتب کر کے بادشاہ کے پاس بھیجیں، ابوالفضل کہتا ہے:

"در وقت نہضت رایات نصرت اعتصام از حصار امرکوٹ مولانا چند منجم را کہ در معرفت اسطرلاب و تحقیق زیج و استخراج تقدیم و تخریج احکام مہارتے عظیم و ممارستے تمام داشت بجہت تشخیص زمان سعادت وقت ولادت ملازم درگاہ عفت مآب ساختہ بودند"[1]

---

[1] اکبر نامہ ج ۱، ص ۲۳۔

Marfat.com

مولانا چاند نے جو "زمان سعادت" نومولود کی ولادت کے لئے تشخیص کیا تھا حمیدہ بیگم کو اس سے پہلے ہی درد زہ شروع ہو گیا، مولانا چاند کو معلوم ہوا تو انھوں نے بڑے ادب سے کہلا بھیجا کہ ملکہ، حالیہ جس طرح بھی ہو سکے تکلیف کو ضبط کر لیں اور ابھی ولادت نہ ہونے دیں، کیونکہ ابھی نحوست کا اندیشہ ہے۔ لیکن حسن اتفاق سے ملکہ کو اسی وقت نیند آگئی اور اس وقت بیدار ہوئیں جو مولانا چاند نے ولادت کے لئے تشخیص کیا تھا، اس طرح بادشاہ اکبر کی ولادت اسی ساعت سعید میں ہوئی۔ اس کے بعد انھوں نے نومولود کا زائچہ بنا کر بادشاہ کو لکھا کہ ہیئتی حسابات سے طالع سعادت سنبلہ ہے[۱]

فاضل مصنف نے "اکبر نامہ" کی متعلقہ عبارت کا انگریزی ترجمہ نقل کیا ہے جس سے سیدھی سادی بات چیستاں بن کر رہ گئی ہے۔

ملا فرید شاہجہانی (زیج شاہجہانی) کا ترک ذکر فاضل مصنف (جی۔ آر۔ کے) کی انتہائی افسوسناک فروگذاشت ہے۔ راجہ جے سنگھ "زیج محمد شاہی" کے دیباچہ میں غیر مبہم الفاظ کے اندر ملا فرید شاہجہانی (کی ہیئتی تصنیف "زیج شاہجہانی") سے استفادہ کا معترف ہے۔

"زیجہائے متعارف مثل زیج جدید سعید گورگانی خاقانی و تسہیلات ملا چند اکبرشاہی و ملا فرید شاہجہانی[۲]..."

مسلم ہندوستان کی ہیئتی تاریخ میں ملا فرید منجم شاہجہانی کی سرگرمیاں سنگ میل کی حیثیت رکھتی ہیں، ان کی زیج شاہجہانی "دیباچہ کارنامہ صاحبقرانی زیج شاہجہانی" مغل دور کے ہیئتی ادب کا گل سر سبد ہے، اور یہ باور کرنے کے لئے ناقابل تردید وجوہ ہیں کہ یہ کتاب راجہ جے سنگھ کے مطالعہ میں رہی تھی اور وہ اس سے متاثر ہوا تھا (تفصیل آگے آرہی ہے) عہد شاہجہانی کا مشہور درباری مورخ محمد صالح کنبو "عمل صالح" میں ملا فرید کے تبحر علمی اور ریاضیاتی حذاقت کے بارے میں لکھتا ہے:

"ملا فرید منجم ...... در تحصیل فن ریاضی با وجود مناسبت طبیعی و موافقت طالع بتوفیق الہی

---

[۱] اکبر نامہ ج ۱، ص ۱۰ اور ۲۳۔ [۲] زیج محمد شاہی ص ۱ ب۔

ریاضت تمام کشیدہ بود۔[1]"

اس سے زیادہ تفصیل کے ساتھ عبدالباقی نہاوندی نے "آثر رحیمی" میں اس کے علم و فضل کے بارے میں لکھا ہے کہ وہ وقت کے ایک مشہور علمی خاندان میں پیدا ہوئے، ریاضیات کی اعلیٰ تعلیم امیر فتح اللہ شیرازی سے حاصل کی جن کے فیضِ تلمذ نے جوہر ذاتی کو سونے سے کندن بنا دیا، نہاوندی نے لکھا ہے[2]:

"آخر الامر از جملۂ تلامذۂ زبان دو حید دوراں ارسطوئے ثانی و افلاطونی یونانی شاہ فتح اللہ شیرازی گشت و ترقی تمام در خدمت ایشاں او را دست داد، و در اندک زمانے از دانشمندانِ متبحر ایں قرن گردید، و اہل ہندوستان بدانش و فضیلت او مقر و معترف گشتند و کارش بجائے رسید کہ اکثر علمائے متقدمین ریاضی و دانایان پیشیں بجودش را درمی یافتند و بوجودش مفتخر گشتہ بشاگردیش مباہات می نمودند و متاخرین را خود در فضل و دانش او سخنے نیست۔"

علم ہیئت میں ان کی دو کتابیں مشہور ہیں "زیج شاہجہانی" اور "سراج الاستخراج"۔ اول الذکر کے بارے میں محمد صالح نے دوسرے سالِ جلوس کے واقعات میں لکھا ہے:

"اس انتہائی مبارک زمانہ کے واقعات میں سے ملا فرید منجم (کا زیج شاہجہانی کو تصنیف کرنا ہے) انھوں نے ریاضی و ہیئت کے فنون کے سیکھنے میں بڑی کوشش و ریاضت کی ہے، انھوں نے بادشاہ شاہجہاں کے ایما سے آصف جاہ وزیر کی نگرانی میں اپنے بھائی ملا طیب اور دوسرے یونانی علم الہیئت نیز ہند و جوتش و دنیا کے ماہرین کی مدد سے کتاب زیج شاہجہانی کو مرتب کیا تھا، اس سال (۱۰۳۷ھ مطابق ۱۶۲۷ء میں) بادشاہ کے سامنے (اس زیج شاہجہانی کو) پیش کیا اور بادشاہ نے اس کی اس کوشش کو بہت زیادہ سراہا، چونکہ اس کتاب کے اصول و ابواب بے شمار فوائد اور بے حساب منافع پر مشتمل ہیں، نیز اس میں ایسے قاعدے اور ضابطے ہیں جس سے مختلف

---

[1] عمل صالح ص ۳۸۰ [2] عبدالباقی نہاوندی: آثر رحیمی ج ۱، ص ۱۔

ہیئتی اور نجومی مسائل بڑی آسانی سے حل ہوجاتے ہیں جن سے متاثر ہوکر اس فن کے ماہرین زیج الغ بیگی سے مستغنی ہوگئے ہیں اور اسی کتاب کی مدد سے تقویم اور جنتریوں کو تیار کرتے ہیں۔ لہٰذا بادشاہ نے حکم دیا ہے کہ (فارسی نہ جاننے والے اور صرف) ہندی جاننے والے منجموں اور جوتشیوں کی تعلیم و تعلم اور آسانی سے سمجھ میں آنے کے لئے نجوم و ہیئت سے واقف نظام نے اس کتاب کا (عوامی) ہندی زبان میں ترجمہ کیا۔[1]

جیسا کہ اوپر مذکور ہوا، یہ باور کرنے کے لئے ناقابل تردید وجوہ ہیں کہ یہ کتاب راجہ جے سنگھ کے مطالعہ میں رہی تھی اور وہ اس سے متاثر ہوا تھا۔ راجہ نے اس کتاب "زیج شاہجہانی" کا ایک نہایت قابل اعتماد نسخہ حاصل کیا تھا جو یا تو مصنف کا دستخطی نسخہ ہے یا اس سے براہ راست منقول ہے، خوش قسمتی سے یہ کتاب دستبرد حوادث سے محفوظ رہ گئی اور آج بھی ریاستی لائبریری کا قابل فخر سرمایہ ہے، جسے نیشنل میوزیم دہلی نے مستعار لے لیا ہے۔ اس کا سنہ کتابت حسب تصریح ۱۰۲۷ھ ہے جب کہ بقول محمد صالح اس کا سنہ تصنیف بھی ۱۰۲۷ھ ہے، مگر کے (G. R. Kaye) نے راجہ کے مسلم آخذوں میں اس کا نام نہیں لیا، حالانکہ خود راجہ نے اس کی صراحت کی تھی، چونکہ Flamstead کے ہیئتی جداول اس کی لائبریری میں ملے تھے اس لئے باوجودیکہ راجہ نے اس کے بارے میں کوئی صراحت نہیں کی۔ کے نے یہ نتیجہ نکال لیا کہ راجہ نے اس کا مطالعہ کیا تھا،[2] مگر زیج شاہجہانی[3] کا یہ قدیم ترین اور بیش قیمت مخطوطہ بھی ریاستی لائبریری کے اندر ہنوز موجود ہے اور راجہ نے غیر مبہم الفاظ میں اس کے مطالعہ کرنے کی صراحت بھی کی ہے، مگر فاضل محقق نے اسے درخور اعتنا نہ سمجھا۔ نہ معلوم خدا جانے یہ فروگذاشت خود فاضل مصنف نے کی ہے یا ہنڈلے کے اتباع میں انھوں نے ایسا کیا۔

---

[1] محمد صالح کنبوہ: عمل صالح، وقائع سال دوم جلوس، ص ۳۶۱   [2] Catalogue of

G. R. Kaye. P. 99,   [3] National Mss P. 102.

اوپر بار بار کہا گیا ہے کہ راجہ کی مرتبہ زیج محمد شاہی کو اگر برنباے ادب "زیج الغ بیگ" کا سرقہ نہ کہا جائے تب بھی مقدم الذکر کو موخر الذکر کا چربہ یا نظر ثانی کردہ ایڈیشن (Revised edition) ضرور کہا جائے گا۔ فاضل مصنف نے تو صرف اتنا ہی کہا ہے :

" ان عوامل، موثرات کے باب میں ذرا سا بھی شک نہیں ہے جنھوں نے راجہ جے سنگھ کی ہیئتی سرگرمیوں کا رخ متعین کیا، یہ الغ بیگ جیسے مسلمان ہیئت دانوں کے اثرات تھے[1]"

اور ان کی تقلید میں جوزف نیڈھم نے لکھا ہے :

" راجہ اگرچہ ہندو تھا ... اس نے ہندو سا ذہین ہی کی ... سے کاروبار رصد کو انجام دیا، مگر وہ کلیۃً اسلامی، عربی علم الہیئت کی روایات کا متبع تھا، اور اپنی مساعی کو الغ بیگ کی سرگرمیوں کا تسلسل سمجھتا تھا[2]"

لیکن سوال الغ بیگ جیسے مسلمان ہیئت دانوں کے " Influence " اور الغ بیگ کی سرگرمیوں کے تسلسل کی نوعیت کا ہے۔

سقوط بغداد کے بعد محقق طوسی نے دیگر علوم عقلیہ کی طرح علم الہیئت کی بھی تجدید کی، ان کی مرتب کردہ زیج ایلخانی نے بعد کی زیجوں کے لئے نمونۂ عمل کا کام دیا۔ "زیج ایلخانی" میں تمہید کے بعد چار مقالے ہیں: پہلا "تواریخ (Calendar) پر" دوسرا "حرکات کواکب واوضاع ثوابت پر" تیسرا "معرفت اوقات وطوالع" پر اور چوتھا "اعمال نجومی" پر، کوئی دو سو سال بعد الغ بیگ نے بھی اپنی "زیج جدید گورگانی" میں اسی تقسیم کو ملحوظ رکھا، صرف پہلے اور دوسرے مقالہ کی ترتیب بدل دی چنانچہ "زیج الغ بیگ" بھی چار مقالوں پر مشتمل ہے بترتیب ذیل :

---

1. G.R.Kaye: P.69

2. Joseph Needham: Science and Civilization in China Vol. III. P. 300

پہلا مقالہ "معرفت تواریخ" میں، دوسرا مقالہ "معرفت طالع ہر وقت" میں. تیسرا مقالہ "روشِ سیارگان و مواضعِ ایشاں" میں، اور چوتھا مقالہ "بقیہ اعمال نجومی" میں۔

بعد میں "زیج الغ بیگ" ہی کی تقسیم و ترتیب کو ملا فرید منجم نے "زیج شاہجہانی" میں ملحوظ رکھا، اس میں بھی چار مقالے ہیں: پہلا "معرفت تواریخ" میں. دوسرا "معرفت اوقات و طالع اوقات" میں تیسرا "حرکت سیارات و اوضاع ثوابت" میں اور چوتھا "نجوم" میں۔

اسی مبنیٰ مواد کو جے سنگھ نے اسی تقسیم و ترتیب کے ساتھ "زیج محمد شاہی" میں اختیار کیا، چنانچہ اس کا بھی پہلا مقالہ "معرفت تاریخ" میں ہے، دوسرا مقالہ "معرفت طالع ہر وقت" میں، اور تیسرا مقالہ "روشِ سیارگان و مواضع اینہا، و طول و عرض و آنچہ ملائم آنست" میں۔

مولانا آزاد لائبریری مسلم یونیورسٹی علی گڑھ کے نسخہ "زیج محمد شاہی" میں صرف یہی تین مقالے ہیں اور جس نسخے سے یہ منقول ہے اس کے بارے میں بھی کاتب نے صراحت کی ہے کہ اس میں اسی قدر مواد تھا اور جلد بھی باقاعدہ بندھی ہوئی تھی[1] معلوم نہیں اس نسخے ہی میں کوئی چوتھا مقالہ نہیں تھا یا راجہ جے سنگھ ہی نے یہ مقالہ نہیں لکھا لیکن اس سے کوئی فرق نہیں پڑتا کیونکہ سابقہ زیجوں کا چوتھا مقالہ بھی علم الہیئت سے تعلق نہیں رکھتا۔

لیکن غیر معمولی مماثلت "زیج الغ بیگ" اور "زیج محمد شاہی" میں ہے، مثلاً دونوں کے دوسرے مقالہ کا موضوع "معرفت اوقات و طوالع" ہے. اول الذکر میں بائیس اور ثانی الذکر میں اکیس ابواب ہیں، اس فرق کی وجہ یہ ہے کہ "زیج الغ بیگ" کے دوسرے مقالہ کا پہلا باب "تعدیل ما بین السطرین" ([illegible]) پر ہے. مگر جے سنگھ نے اپنی زیج کے دوسرے مقالہ سے

---

[1] زیج محمد شاہی ص ۷۸ ب "در کتاب شرف خاں صاحب ہمیں قدر مقدار اوراق وجد اول بودند، و زیادہ از ایں نبود، و کتاب ایشاں مجلد بود، یعنی تمام کتاب اصل زیج محمد شاہی ہمیں قدر است.

پہلے باب کے آخر میں اس بحث کا ماحصل لکھ دیا ہے۔ نیز زیج الغ بیگ کا دسواں باب سمت قبلہ کی بابت ہے (باب نوزدہم در معرفت سمت قبلہ و انحراف او[1]) مگر راجہ کے تعصب اندا اسلام بیزاری نے اسے اپنی کتاب سے ساقط کر دیا اور مقالہ دوم کے آخر میں ایک اور باب کا اضافہ کر دیا۔

اس صوری شباہت سے زیادہ مماثلت مواد کی ہے۔ عنوانات کے اختلاف سے قطع نظر دونوں زیجوں کے اکثر ابواب میں مواد اس درجہ یکساں ہے کہ زیج محمد شاہی کو "زیج الغ بیگ" کا سرقہ نہیں تو چربہ کہے بغیر نہیں رہا جا سکتا۔ اس کی تفصیل تو موجب تطویل ہوگی، وضاحت کے لئے صرف ایک مثال دی جاتی ہے:

زیج الغ بیگ : مقالہ دوم[2]

باب ہفتم در مطالع خط استوار

و آنرا مطالع فلک مستقیم نیز گویند

جیب تمام قوسے را کہ میان جزو مفروض و نقطۂ اعتدال اقرب باشد بر جیب تمام میل آں جزو منحط قسمت کنیم، جیب تمام مطالع آں جزو حاصل آید، و بوجہے دیگر جیب قوس مذکور را در جیب تمام میل کلی ضرب کنیم و بر جیب تمام میل نقطۂ مفروض قسمت کنیم حاصل جیب مطالع باشد

زیج محمد شاہی : مقالہ دوم[3]

باب ششم در مطالع خط استواء

و آنرا مطالع مطالع فلک مستقیم نیز گویند

جیب تمام قوسے را کہ میان جزو مفروض و نقطۂ اعتدال اقرب باشد بر جیب تمام میل آں جزو منحط قسمت کنیم، جیب تمام مطالع آں جزو حاصل آید و بوجہے دیگر جیب قوس مذکور را در جیب تمام میل کلی ضرب کنیم و حاصل را بر جیب تمام میل نقطۂ مفروضہ قسمت کنیم حاصل جیب مطالع باشد

---

[1] زیج الغ بیگ: ق ۳۱ ظ [2] زیج الغ بیگ ص ۱۵ ب [3] زیج محمد شاہی ص ۷ ظ۔

Marfat.com

مزید تفصیل موجب تطویل ہوگی۔

اس کے بعد یہ سوال کسی مزید وضاحت کا مقتضی نہیں رہتا کہ یہ مماثلت جو اتفاقی نہیں ہے "اثرات" کی مصداق ہے یا "سرقہ" کی، یا "نظر ثانی" کی، یا "تجربہ" کی، یا کسی اور چیز کی۔

لیکن جیسا کہ سابق میں مذکور ہو چکا ہے (معارف نومبر ص ۳۰۲) ہر چند کہ "راجہ جے سنگھ نے نظری علم الہیئت میں کوئی اضافہ نہیں کیا" تاہم عملی علم الہیئت میں اس کی مساعی علمیہ کا بہت بڑا مقام ہے، چنانچہ فاضل مصنف لکھتا ہے:

"یہ بات کہ جے سنگھ نے کوئی نئی ہیئتی دریافت نہیں کی، اس کی سرگرمیوں کی قدر و قیمت کا صحیح اور منصفانہ معیار نہیں ہے کیونکہ انتہائی قیمتی ہیئتی سرگرمیوں کا بہت بڑا حصہ نئی دریافتوں سے متعلق نہیں ہوتا، اس کا معتد بہ مقصد تقویم کی اصلاح، گرہنوں کی صحیح پیشین گوئی اور اسی طرح کے دوسرے امور سے متعلق تھا، اور یہ ایسے کام ہیں جن میں انتہائی تاب فرسا محنت درکار ہوتی ہے، پھر بھی عموماً کوئی نمایاں کامیابی نظر نہیں آتی"[1]

اس سے بھی بہیں زیادہ اس کی ہیئتی سرگرمیوں کا بڑا مقصد ارصاد اور آلات رصدیہ کی اصلاح و اختراع اور اتقان و تدقیق تھا، اور اس باب میں اس نے دیرپا یادگاریں چھوڑی ہیں۔ بلکہ راجہ جے سنگھ کو یہ امتیازی شرف حاصل ہے کہ آج جب کہ مشرق میں کسی قدیم رصدگاہ کے آثار ڈھونڈے نہیں ملتے، صرف اسی کی قائم کردہ رصدگاہیں (کم از کم دہلی، جے پور اور بنارس میں) ہنوز برقرار ہیں اور زبان حال سے اپنے بانی کے کمال کی شہادت دے رہی ہیں، اور اگر اس کے ساتھ ہم یہ بھی یاد رکھیں کہ فاضل راجہ نے یہ عظیم عمارتیں بغیر کسی سابق نمونہ کے محض اپنے پیش رو (مسلمان) ہیئت دانوں کی کتابوں کے مطالعہ یا اپنے خداداد ملکۂ ایجاد و اختراع کی مدد سے تعمیر کی تھیں تو ہمیں اسے عباقرۂ روزگار کی صف میں جگہ

---

[1] G. R. Kaye, P. 86

دینے میں بخل نہیں کرنا چاہئے۔

اس باب میں فاضل راجہ کی ان اختراعی و تعمیری مساعی کا اجمالی خاکہ سابق میں مذکور ہو چکا ہے (معارف نومبر ۶۰ء ص ۳۷۲) لیکن اس سلسلہ میں اہم سوال یہ ہے کہ آیا وہ اپنی ان اختراعی و تعمیری مساعی میں اپنے پیشروؤں کا رہین منت تھا یا نہیں؟ اور اگر تھا تو کس حد تک؟

فاضل مصنف نے جسے رصدگاہوں کی تعمیر کی تاریخ سے بڑی گہری واقفیت ہے اس کا جواب اثبات میں دیا ہے اور ساتھ ہی ساتھ غیر مبہم الفاظ میں اس کے ماخذ کی نشاندہی بھی کی ہے، وہ لکھتا ہے:

"عام طور پر یہ کہا جا سکتا ہے کہ جے سنگھ کے آلات (رصدیہ) ان پچھلے آلات (رصدیہ) کی یا تو بعینہ نقل تھے یا براہ راست اصلاح تھے جنھیں الغ بیگ یا اس کے پیشروؤں نیز اس کے بعد آنے والے ہیئت دانوں نے استعمال کیا تھا"[1]

اس کے ساتھ وہ بطور دفع دخل مقدر ایک ممکنہ غلط فہمی کا بھی ازالہ کر دیتا ہے:

"جن آلات رصدیہ کا ذکر (قدیم) ہندو تصانیف میں کیا گیا ہے ان میں اور جے سنگھ کے مخصوص آلات رصدیہ (سمراٹ جنتر، رام جنتر، جے پرکاش) میں کوئی امر مشترک نہیں ہے"[2]

ساتھ ہی ساتھ وہ غیر مبہم الفاظ میں اعلان کرتا ہے کہ جے سنگھ نے اپنے اختراع کردہ مخصوص آلات رصدیہ کا بنیادی تصور مسلمان ہیئت دانوں سے اخذ کیا تھا:

"اس (راجہ جے سنگھ) کے جرئی آلات رصدیہ ان تصورات کے زیر اثر تیار کئے گئے ہیں جو اس نے (سابق) مسلمان ہیئت دانوں سے اخذ کئے تھے"[3]

اس اجمال کی تفصیل حسب ذیل ہے:

آلات رصدیہ کی کئی قسمیں ہیں، چنانچہ مصنف "جامع بہادر خانی" نے لکھا ہے:

---

۱ G.R. Kaye p. 86 ۲ G.R. Kaye p. 39 ۳ G.R. Kaye p. 89

Marfat.com

"واضح باد کہ آلات رصدی دو گونہ است :

یکے آنکہ صغیر الحجم بود و نصف قطرش زیادہ از ذراع نباشد و از روئے آں انحائے رصدی بوقتے از اوقات حال بالتقریب معلوم کنند، اما ضبط حرکات کواکب برائے زمانہ مدید مستقبل از روئے آں متعذر باشد و مشہور ترین ہمچو آلات کرۂ مصنوعہ و اسطرلاب و ربع مجیب است ۔

دوم آنکہ کبیر الحجم باشد و محیطش باجزائے اوردن مدرج تقسیم پذیرد، و از روئے رصد اوقات حال بتدقیق و ہم ضبط حرکات و تعیین اوضاع کواکب بزمانہ مستقبلہ مفروضہ تواں کرد، و مشہور ترین ہمچو آلات ذات الحلقتین، لبنہ، سدس فخری، حلقۂ اعتدالی، حلقۂ شمالیہ افقی، ذات السمت، ذات الشعبتین، ذات الجیب، ذات الشفتین است۔"[1]

لیکن ان دو قسموں کے علاوہ ایک تیسری قسم اور بھی ہوا کرتی تھی، جنھیں (Masonary) یا حجری و جصی (Instruments of Stone and Lime) کہتے ہیں، ان کی اختراع کا موجب اہل ہیئت کا دھات کے بنے ہوئے آلات سے بے اطمینانی و مایوسی تھا، کیونکہ ان (دھات کے بنے ہوئے آلات) کی مدد سے مطلوبہ صحت و تدقیق حاصل نہیں ہو سکتی تھی، لہٰذا وہ مجبور ہوئے کہ غیر معمولی طور پر بڑے آلات بنائیں، المقریزی نے ایک ہیئت داں کا قول نقل کیا ہے کہ کاش وہ اتنا بڑا دائرہ بنا سکتا جس کا ایک سرا اہرام پر اور دوسرا جبل مقطم پر ہوتا، کیونکہ جتنا بڑا آلۂ رصدیہ ہوتا ہے اتنے ہی صحیح اور دقیق مشاہدات حاصل ہوتے ہیں، چنانچہ ابوالوفا البوزجانی کے ربع (Quadrant) کا نصف قطر ٢٢ فٹ تھا، حامد بن خضر الخجندی کے "سدس فخری" کا نصف قطر ٥٠ فٹ تھا، غالباً ایسے ہی عظیم القطر آلات رصدگاہ مراغہ میں ہوں گے اور انہی کے انداز پر الغ بیگ کی رصدگاہ سمرقند کے آلات بنائے گئے تھے موخر الذکر کے ربع (Quadrant) کا نصف قطر بقول لی بان اتنا بڑا تھا جتنا کہ جامع ایا صوفیا کے

---

[1] مولانا غلام حسین جون پوری: جامع بہادر خانی ص ٤٨٠۔

گنبد کی اونچائی ہے[1] یعنی کوئی ایک سو اسی فٹ ممکن ہے یہ بات کچھ مستبعد نظر آئے، مگر حال ہی میں رصدگاہ سمرقند کی کھدائی ہوئی ہے، اس میں اس ربع کا جو حصہ دستیاب ہو سکا اس کے فوٹو ایک ازبک دانشمند قاری نیازوف نے اپنی کتاب "Astronomicaeskaia Schkola Ulzigbeka" میں شائع کر دئے ہیں۔ ان فوٹوز سے لی بان کے قول کی تصدیق ہو جاتی ہے[2]۔

رصدگاہ الغ بیگ ہی کے انداز پر یورپی نشأۃ ثانیہ کے ہیئت دانوں نے اپنی اپنی رصدگاہیں بنائیں، اس کی مثال ٹیکو براہے (Tyclo Brake) کی بنائی ہوئی رصدگاہوں میں دیکھی جا سکتی ہے بالخصوص اس کی رصدگاہ اوگس برگ (Augsbung) کا ربع عظیم "(Cuerans)" نیز بعد کی رصدگاہ (Uranibarg) کا Mural Quadrant[3]۔

پھر رصدگاہ مراغہ میں آلات رصدیہ کی ساخت کا جو انداز اختیار کیا گیا تھا اس پر وہی رجحان کارفرما رہا ہوگا جو سابق کے مسلمان ہیئت دانوں ابوالوفاء البوزجانی، حامد الخجندی وغیرہ کا پسندیدہ مشغلہ تھا، اور جو بعد میں رصدگاہ الغ بیگ میں بھی جاری رہا، یہاں (مراغہ میں) بھی عظیم آلات رصدیہ بنائے گئے ہوں گے اور انہی آلات کے نمونے ہلاکو یا اس کے جانشین نے منگول شاہنشاہ قبلائی خاں کے پاس جمال الدین نام کے ایک ہیئت داں کے ہاتھ چین بھیجے ہوں گے[4]، لہذا یہ رجحان (یعنی عظیم آلات رصدیہ کا استعمال) وہاں بھی اثر انداز ہوا، جسے وہاں کی بعض قدیم رصدگاہوں میں دیکھا جا سکتا ہے۔

بہر حال چونکہ راجہ جے سنگھ نے رصدگاہ دہلی مسلمان ہیئت دانوں کی لکھی ہوئی کتابوں کے مطالعہ کے بعد قائم کی تھی، لہذا اس نے بھی کبیر الحجم آلات کی تیاری کی طرف خصوصی توجہ کی۔

ویسے عمارتی (Masonry) آلات رصدیہ کا رواج اسلامی رصدگاہوں میں عام تھا

---

[1] گستاولی بان: تمدن عرب ص ۴۲۲ [2] Needham Vol III, P. 296 and foot-note

[3] Needham Vol III, 296 نمبر [4] ایضاً: P. 372

غور کی رصدگاہ (زمانہ پانچویں صدی ہجری کا وسط) اور مراغہ کی رصدگاہ (۶۵۸ تا ۶۷۳ھ) میں ایسے عمارتی آلات کی تفصیل تواریخ میں محفوظ ہے۔ غور کی رصدگاہ اس خاندان کے ایک حکمراں امیر عباس نے جو سلطان ابراہیم غزنوی کا ہمعصر تھا، تعمیر کرائی تھی۔ اس کا ذکر منہاج سراج نے "طبقات ناصری" میں کیا ہے، وہ لکھتے ہیں:

"و در پائے آں کوہ بر بالائے ؎ قصر بلند بنا فرمود، بدوازدہ برج، و در ہر برجے بصورت برجے از فلک سی دریچہ نہادہ شش برج شرقی و شمالی و شش برج غربی و جنوبی، و بر ہر برجے صورت برجے از فلک بنگاشت و در جمع آں چناں کرد کہ ہر روز خورشید از یک دریچہ تصف آں دریچہ مطلع آں بودے در تافتے، چنانچہ او را معلوم بودے کہ آں روز آفتاب درکدام درجہ از کدام برج است[1]"

رصدگاہ کے کوئی دو سو سال بعد مراغہ کی رصدگاہ تیار ہوئی، اس کی کیفیت تعمیر میں صاحب حبیب السیر نے لکھا ہے:

"خواجہ نصیرالدین ...... در طرف شمالی مراغہ بر زبر پشتہ رفیع بہ بنائے رصدخانہ اشتغال فرمودہ مشتمل بر تمامین اشکال افلاک .... و بر برج دوازدہ گانہ و آں رصد بر وجہے ساختہ و پرداختہ شد کہ ہر صباح پرتو نیر اعظم از ثقبہ قبہ بالا بر سطح عتبہ می افتاد و درج و دقائق حرکت وسط آفتاب ...... از آنجا معلوم می گشت[2]"

سلسلہ کلام جاری رکھنے سے پیشتر دو باتیں کہنا ضروری ہیں:

۱۔ رصدگاہ غور دنیائے اسلام کے ایک انتہائی غیر معروف گوشہ میں تعمیر ہوئی تھی، اس لئے

---

[1] منہاج سراج جوزجانی: طبقات ناصری ص ۳۳۱ (مرتبہ ڈاکٹر حبیبی) نشر کردہ انجمن تاریخ افغانستان کابل ۱۳۴۳
[2] حبیب السیر ج ۳ جزو اول ص ۵۹۔

Marfat.com

اس بات کے فرض کرنے کا کوئی جواز نہیں ہے کہ اس کی تقلید میں خواجہ نصیر الدین طوسی نے مراغہ میں رصدگاہ قائم کی۔

۲۔ صاحب "حبیب السیر" نے ممکن ہے اپنی تاریخ کی تدوین میں طبقات ناصری سے استفادہ کیا ہو لیکن رصدگاہ مراغہ کی کیفیت تعمیر کے قلم بند کرنے میں "طبقات ناصری" کی عبارت متعلقہ کا سرقہ ناقابل تصور ہے، بالخصوص جب کہ اس کے قیام و تیاری اور کیفیت ارصاد کے متعلق نہ صرف بعد کے ماہرین خصوصی کے کتب و رسائل موجود تھے، بلکہ شاید اس رصدگاہ کے کارکنوں کی یادداشتیں (مثلاً مؤید الدین عرضی دمشقی کا رسالہ فی کیفیۃ الارصاد ..... (الخ) بھی موجود تھیں۔

لہٰذا یہ نتیجہ نکالے بغیر چارہ نہیں کہ عمارتی آلات رصد (Masonsary instruments) کا عام دستور تھا اور سمراٹ جنتر وغیرہ کی تعمیر راجہ جے سنگھ کی جدت اختراع کی مرہون منت نہیں ہے، بلکہ مسلمان ہیئت دانوں نے اس موضوع (آلات رصد کی تیاری) پر جو کتابیں لکھی تھیں ان کے مطالعہ کا نتیجہ ہے، ہاں یہ ممکن ہے کہ راجہ کی جدت پسند طبیعت نے اس میں جزوی تبدیلیاں کی ہوں، مزید تفصیل سردست ناممکن ہے، کیونکہ ان کتابوں کے محتویات ہنوز منظر عام پر نہیں آئے، تو دوناضل مصنف (جی۔ آر۔ کائے) نے لکھا ہے:

"عربوں کے بنائے ہوئے کبیر الحجم آلات (رصدیہ) کا تفصیلی بیان نہیں ملتا۔"

ویسے مسلم ہیئت دانوں نے آلات رصدیہ کے موضوع پر وافر سرمایہ چھوڑا ہے، اس کا میں سے چند اہم تصانیف ہندوستان اور یورپ کی لائبریریوں میں ہنوز موجود ہیں، مثلاً:

(۱) رسالہ آلات رصدیہ (رضا لائبریری رام پور) (۲) رسالہ فی صنعۃ الآلات الرصدیۃ (آصفیہ حیدرآباد، حال سنٹرل لائبریری حیدرآباد) (۳) رسالۃ الخازنیہ

G.R. Kaye. p 86.

فی الآلات الرصدیہ (آصفیہ) (۴) مختصر بیان الرصد (آصفیہ) (۵) شرح رسالہ آلات رصدیہ (آصفیہ) (۶) کتاب تعلیم آلات رصد (برٹش میوزیم) (۷) رسالہ فی کیفیۃ الارصاد … الخ (پیرس ذرایا صوفیا)

مگر اس عاجز کی محرومی قسمت کہ باوجود کوشش فرزندان بنوزان کی زیارت سے محروم ہے فالی اللہ المشتکی۔

بہرحال علارثانوی اخذوں کی مدد سے فاضل مصنف (جی۔آر۔ کا ے) نے راجہ جے سنگھ کے اپنے اختراع کئے ہوئے آلات رصدیہ کے ماخذ اور ان سے راجہ کے استفادے کی کیفیت بتائی ہے:

ان میں سب سے اہم سمراٹ جنتر ہے، جیسا کہ اس کے نام سے ظاہر ہے، یہ آلات رصدیہ کا شاہنشاہ یعنی سمراج ہے، جی۔آر۔ کا ے کے خیال میں اس کا ماخذ اولین بریسس Berosus کا نصف کرہ ہے۔[1]

"The Samrat Yantra might be Considered as a Section in the Plane of the equator of the hemisphere of Berosus"

اسی ساخت کی بنیاد پہ نہ صرف قرون وسطیٰ میں بلکہ عہد حاضر کی ابتدائی صدیوں میں بھی بہت سے "صفائح" (Dails) تیار کئے گئے، برٹش میوزیم میں سترہویں اور اٹھارویں صدی میں بنے ہوئے بہت سے "ڈائل" موجود ہیں جو اسی اصول پر تیار کئے گئے تھے جس پر سمراٹ جنتر بنا ہے۔

---

[1] G. R. Kaye P. 27

Marfat.com

"سمراٹھ جنتر" ساعات مستویہ یا ساعات معتدلہ کی پیمائش کا آلہ ہے۔

ساعات مستویہ کے ارتقار کی تفصیل بڑی دلچسپ ہے، اور فاضل مصنف نے اسے ذکر کیا ہے[۱]۔

قدیم آلات میں طلوع آفتاب سے غروب آفتاب تک کا وقت بارہ برابر حصوں میں تقسیم کیا جاتا تھا، ہر حصہ ساعت یا گھڑی کہلاتا تھا۔ مگر سال کی مختلف فصلوں میں اس "ساعت" یا گھڑی کی مدت مختلف ہوتی تھی کم سے کم سب سے چھوٹے دن کا بارہواں حصہ اور زیادہ سے زیادہ سب سے بڑے دن کا بارہواں حصہ، اسی نابرابری کی وجہ سے انھیں ساعات موجبہ یا "ساعات زمانیہ" کہتے تھے، یورپ میں (Temporal House) ظاہر ہے ان میں اوسط اس دن کی ساعت ہوگی جبکہ آفتاب نقطۂ اعتدال پر ہوتا ہے جب وقت پیمائی کے لئے میکانکی طریقے ظہور میں آئے، مثلاً ریت گھڑی (Sandglass) "پن گھڑی" وغیرہ تو آفتابی گھڑیوں کی پیمائش کے لئے یہی "ساعات معتدلہ" معیار قرار پائیں فرانسیسی ہیئت داں ڈی المبرٹ (Delambre) کہتا ہے کہ ساعات معتدلہ کی ابتدا مراکش کے ہیئت داں و میقات ساز عبدالحسن (صحیح نام ابو علی الحسن بن علی بن عمر المراکشی) نے کی۔

لیکن المراکشی نے "میزاظلال" کے لئے رائج الوقت افقی سطح (Horizontal Plane) کو استعمال کیا تھا، مگر جے سنگھ کے بنائے ہوئے آلہ میں ایک ترچھے نومون (Inclined gnomon) کا سایہ ایک مدور قوس پر پڑتا ہے جو دائرۂ معدل النہار کی سطح میں واقع ہے۔

جی۔ آر۔ کائے دوسرے آلہ "جے پرکاش" کے بارے میں لکھتا ہے[۲]،

جے پرکاش عملاً بروسس (Brosus) کا نصف کرہ ہی ہے، صرف اس میں تھوڑی سی جدت کی گئی ہے، یہ اجزار میں منقسم (Graduated) ہے اور غالباً

---

[۱] G.R. Kaye, P. 37 .. [۲] ایضاً: ص ۸۶

قدیم مسلمان ہیئت دانوں کے بنائے ہوئے اس آلہ پر مبنی ہے جو "انساطرو" کہلاتا تھا، اور جس کا ذکر تفصیلی طور پر آلات رصدیہ پر لکھنے والے مصنفین نے کیا ہے۔ ان میں سے بہت سی کتابیں فرانسیسی مستشرق سدیو کی دسترس میں تھیں اور انہی کی مدد سے اس نے اپنی کتاب ترتیب دی تھی

"Memoire sur les instruments astronomiques des Arabes"

ان کتابوں میں سے بعض راجہ جے سنگھ کے بھی پیش نظر تھیں جن کا وہ زیج محمد شاہی کے دیباچہ میں حوالہ دیتا ہے:

"چندے از آلات رصدی مانند آنکہ در سمرقند ساختہ بودند از روئے کتب اسلامیان در اینجا ہم ساختہ" [1]

خوش قسمتی سے ان میں ایک اہم کتاب نظام الدین عبد العلی برجندی کی "رسالہ فی آلات الرصد" ہے۔

دو اور آلے جن کی اختراع کو راجہ جے سنگھ کی جدت کی طرف منسوب کیا جا سکتا ہے، ام جنتر اور دگانش یتر ہیں مگر جی آر کائے کا خیال ہے کہ یہ مسلمانوں کے وضع کردہ دائرۃ السموت (یعنی Azimuth) نیز دائرۃ السموت اور دائرۃ الارتفاع کے مرکب آلہ (Combined Azimuth and Altitude instruments) سے ماخوذ ہیں جنہیں اس کے مقابلہ میں بہت بڑا اور دھات کے بجائے پتھر چونے سے بنایا گیا ہے[2]

ختم مقال سے پیشتر فاضل مصنف کے ایک دلچسپ انکشاف کی طرف بھی توجہ دلاتا ہے) وہ لکھتا ہے:

"جیوتش کی تاریخ میں ایک عجیب بات یہ نظر آتی ہے، ایسا معلوم ہوتا ہے کہ ہندو براہ راست زاویوں کی پیمائش سے کتراتے تھے ان کی ریاضیاتی تصانیف میں زاویوں سے متعلق کوئی قاعدہ یا شکل نظر نہیں آتی Indian Mathematics دیکھئے کتاب مذکور ص (۲۵۶) ہندوؤں نے زاویہ جیسی مانوس اور بنیادی مقدار کے لئے کا لفظ بیرونی ملک یونان سے Vrnia سے وصول کیا مگر یہ چیز عجیب اور سب سے زیادہ نظر آتی ہے کہ ان کی تاکید میں ہم آپ کی توجہ اس نازک حقیقت کی طرف مبذول کرائیں گے کہ ہندو ریاضی دان اس ترقی یافتہ اور طلائی زمانہ میں بھی جو ... تصنیف کا زمانہ ہے ہندو منجم اپنے حسابات میں زاویوں کا کسی طرح بھی استعمال نہیں کرتے تھے"

---

[1] زیج محمد شاہی ورق ۲ الف [2] G.R.Kaye, p. 87 [3] ایضاً footnote G.R.Kaye, p. 97

Marfat.com

اسلامی ریاضی وہیئت کا آخری دانائے راز

مولانا احمد رضا خان بریلوی

جناب مولانا احمد رضا خان صاحب بریلوی کی شخصیت معتقدین ومعاندین کے درمیان متنازع فیہ رہی ہے۔ اس نزاع سے نئی نسل کو جو

کار ملا فی سبیل اللہ فساد

سے بیزار ہو چکی ہے، غالباً کوئی دلچسپی نہ ہوگی۔ وہ تو صرف یہ جاننا چاہتی ہے کہ کیا افاضل روزگار کی مساعی علمیہ کو

ابن مریم مرگیا یا زندۂ جاوید ہے ٭ ہیں صفات ذات حق حق سے جدا یا عین ذات

جیسی تطویل لاطائل میں انہماک کے دوران کبھی عباقرۂ روزگار کے اس شاندار ورثہ کے ساتھ اعتناء کی بھی فرصت ملی جنھوں نے تہذیب انسانی کو بنانے اور سنوارنے میں قابل صد ہزار تحسین و ستائش خدمات انجام دی ہیں، جس سے ہماری مراد علوم قطعیہ (EXACT SCIENCES) اور خاص طور پر ریاضی وہیئت سے ہے۔ مگر یہاں پہونچ کر ہمیں

اے بسا آرزو کہ خاک شدہ

کے مصداق عموماً مایوسی ہی ہوتی ہے۔

جدید مسلم ہندوستان کی علمی سرگرمیوں کا افتتاح حضرت شاہ ولی اللہؒ اور ان کے خانوادے نے کیا۔ علوم دینیہ کی نشر و اشاعت کے علاوہ انھوں نے علوم عقلیہ (منطق و فلسفہ) کے باقی رکھنے میں

٭ سابق رجسٹرار عربی و فارسی سررشتۂ تعلیم اتر پردیش۔

بھی خدمات شائستہ انجام دیں۔ مگر افسوس، بعد کے لوگوں کا فضل و کمال صرف متنازع فیہ مسائل کی موشگافیوں میں الجھ کر رہ گیا جس کی تفصیل شایان کے زمانہ میں درخور ستایش اور پیشہ ور مناظروں کے حلوہ مانڈے کا سہارا رہی ہو تو رہی ہو، مگر آج کے سنجیدہ نوجوان کو اس کوہ کندن وکاہ برآوردن کی داو دینے کی تفنن ازست نہیں ہے۔ وہ تو یہ جاننا چاہتا ہے کہ مثلاً مسئلہ وحدۃ الوجود کے اثبات و تردید کے علاوہ سائنس اور ریاضی کی ترقی میں بھی ان فضلائے وقت نے کوئی حصہ لیا، یا علی الاول جو کچھ انہوں نے اپنے اسلاف سے ورثہ میں پایا تھا، اسے جوں کا توں باقی رکھنے کی بھی کوشش کی یا نہیں۔ موضوع سے باہر جانے کی معذرت کرتے ہوئے اس سوال کی وضاحت کے لئے ایک ذاتی تجربہ کو دہرانا مستحسن ہوگا۔

مدارس میں ریاضی و ہیئت کی زبوں حالی:

سنہ ۱۹۴۶ء میں بکار سرکار مجھے ایک مدرسہ کے معائنہ کے لیے جانا پڑا۔ اسی دوران مجھے ہندوستان کی ایک عظیم دینی درس گاہ کی زیارت کا شرف حاصل ہوا جس کی تفصیل غیر ضروری ہے۔ آخر میں نائب مہتمم صاحب جنھیں مجھے مدرسہ دکھانے کی خدمت سونپی گئی تھی، اپنے درجہ میں لے گئے جہاں وہ ایک طالب علم کو "تحریر اُقلیدس" پڑھاتے تھے۔ وہاں ان کا اصرار ہوا کہ میں اس طالب علم سے کچھ سوال کروں۔ مجھے اس اصرار سے سخت کوفت ہوئی۔ میں زیارت کے لیے گیا تھا، طلبہ کا امتحان لینے نہیں گیا تھا۔ مگر ان صاحب کو خود میرا امتحان لینا مقصود تھا کہ میں عربی کا ایم اے سہی، مدارس عربیہ میں پڑھائے جانے والے علوم حکمیہ کے اندر کتنے پانی میں ہوں۔ اصول اُقلیدس مقالہ اولیٰ ہیں (جو مدارس کے نصاب میں علم ہندسہ کی آخری کتاب ہے) اڑتالیس شکلیں ہیں اور یہ اشکال بہ ترتیب جدید، آج کی تو خبر نہیں، مگر اس زمانہ (۱۹۴۶ء) میں مڈل اسکولوں کے ساتویں اور آٹھویں درجے میں پڑھا دی جاتی تھیں۔ جب ان کا اصرار اس حد تک بڑھا کہ تماشائی طلبہ میری اس علمی بے مائیگی پر تالیاں بجانے لگے تو پھر بادل ناخواستہ اس طالب علم سے یہ شکل ثابت کرنے کے لیے کہا کہ اگر ایک خط مستقیم دو متوازی خطوط مستقیم کو کاٹے تو زوایائے متبادلہ برابر ہوں گے۔ لڑکا نوگرفتار قفس تھا کسی انٹرمیڈیٹ کالج سے انٹر کر کے آیا تھا۔ اس نے فوراً کاپی پنسل اٹھائی اور جس طرح اس زمانہ میں اسکولوں کے اندر یہ شکل پڑھائی جاتی تھی اس نے بھی ثابت کر دی۔ میں نے کہا صاحبزادے اس طرح نہیں چلے گا۔ جس طرح تمہاری اس "عربی تحریر اقلیدس" میں یہ شکل ثابت ہوتی ہے اس طرح ثابت کرو۔ مگر

وہ کسی طرح ثابت نہ کر سکا۔ مجبوراً میں نے ان نائب مہتمم صاحب سے درخواست کی کہ وہ اسے پھر سے پڑھائیں۔ وہ ایک کہنہ مشق استاد تھے، پڑھا دیا۔ یہ تحریر اصول اقلیدس کی انتیسویں شکل تھی۔ جب وہ "ذلک ما اردناہ" (جسے ہم انگریزی میں Q.E.D کہا کرتے ہیں) پر پہونچے تو کتاب بند کرنے لگے۔ میں نے عرض کیا آگے اور پڑھائیے، مگر وہ صاحب کسی طرح تیار نہ ہوئے سبب یہ بتایا کہ یہ حصہ متروک التعلیم ہے۔ میں نے عرض کیا متروک التعلیم ہے تو کیا ہوا ممنوع التعلیم تو نہیں ہے۔ اگر اس میں قرآن و حدیث کی رو سے کوئی الحاد دبے دبی ہے تو پھر یہ حصہ چھپایا ہی کیوں جاتا ہے؟ فرمایا یہ تو میں نہیں جانتا، مگر

> جب میرے استاد مجھے پڑھاتے ہوئے اس مقام پر پہونچے تو انہوں نے اسے نہیں پڑھایا اور فرمانے لگے کہ جب میرے استاد بھی مجھے پڑھاتے ہوئے اس مقام پر پہونچے تھے تو انہوں نے بھی اسے پڑھانے سے معذوری ظاہر کی تھی۔

آگے کی تفصیل غیر ضروری ہے مجھے صرف اپنی معروض کہ

> • ان افاضل نے ریاضی و ہیئت میں جو ورثہ اپنے اسلاف سے پایا تھا، اسے اور کچھ نہیں تو کم از کم باقی رکھنے کی بھی کوشش نہیں کی:

کی شہادت میں اپنا ایک ذاتی تجربہ پیش کرنا تھا، وہ پیش کر دیا۔ مگر مجھے اندیشہ ہے کہ اس سے شاید عہد حاضر کی علمی کساد بازاری واضح نہ ہو پائی ہو گی۔ اس کے لیے اس کے تاریخی پس منظر کو بیان کرنا مستحسن ہو گا:۔

اقلیدس کی کتاب "اصول الہندسہ" (ELEMENTS OF GEOMETRY) کی بنیاد چند مبادی اولیہ (FIRST PRINCIPLES) بالخصوص علوم متعارفہ (AXIOMS) اصول موضوعہ (HYPOTHESIS) اور مصادرات (PORTULATES) پر ہے۔ آخر الذکر میں سب سے "اہم خطوط متوازی کا مصادرہ" (PARALLAL PORTULATES) ہے جو اقلیدس کے لفظوں میں حسب ذیل ہے:

> • کل خطین مستقیمین وقع علیھما خط مستقیم وکانت الزاویتان الداخلتان فی احدی الجہتین اصغر من قائمتین. فانھما یلتقیان فی تلک الجہۃ:

[ہر وہ دو خط مستقیم جن پر ایک اور خط مستقیم واقع ہو (جنھیں ایک اور خط مستقیم قطع کرے) اور (ان کے) ایک جانب کے دو داخلہ زاویے اور دو زاویہ قائمہ سے کم ہوں تو وہ دونوں خط اگر بڑھائے جائیں تو اس جانب وہ کہیں نہ کہیں مل جائیں گے]

Marfat.com

مگر بعد کے لوگوں نے اسے "مصادرہ" ماننے سے انکار کر دیا اور اسے ایک مسئلہ اثباتی (THEOREM) کی طرح ثابت کرنے کی کوشش کی۔ اسلام سے قبل یونان قدیم میں اس کوشش کے سلسلے میں سب سے زیادہ مشہور نام بطلیموس (PTOLEMY) کا ہے۔ جب یہ کتاب (اصول اقلیدس) عربی میں ترجمہ ہوئی تو فضلائے اسلام نے بھی اپنے یونانی پیشروؤں کی اس علمی و سائنسی روایت کو جاری رکھا۔ سب سے پہلا مسلمان فاضل جس نے اس کڑی کمان کو زہ کرنے کی کوشش کی۔ عباس بن سعید الجوہری (زمانہ ۸۳۰ء کے قریب) تھا۔ اس کے بعد اور فضلاء نے بھی اس مسئلہ کو ثابت کرنے کی کوشش کی، جن میں دو نام خصوصیت سے قابل ذکر ہیں: ایک ابن الہیثم کا جس نے PLAY FAIR سے آٹھ سو سال قبل اس مصادرہ کی جگہ یہ مصادرہ پیش کیا کہ

الخطان المستقیمان المتقاطعان لا یوازیان خطاً مستقیماً واحداً۔

[TWO INTERSETING ST. LINES CAN NOT BE PARALLEL TO ONE AND THE SAME ST. LINE]

(شاید یہ بات دلچسپی سے سنی جائے گی کہ آٹھ سو سال بعد جب انگریز جیومیٹری داں نے اصول اقلیدس کا ایک نیا ایڈیشن مرتب کیا تو اس "بدل" کو جو ابن الہیثم کی دریافت ہے اپنی دریافت بتا کر پیش کیا اور پھر یہ PLAYFAIRE'S AXIOM کے نام سے مشہور ہو گیا

چہ دلاور است دزدے کہ بکف چراغ دارد)

مسلمانوں میں اس سلسلے کا دوسرا نام عمر خیام کا ہے جسے ہم

ما ایم خریدارِ مئے کہنہ و نو   وانگہ فروشندہ عالم بدو جو

جیسی پھکڑ بازیوں کا خالق سمجھ کر سر دھنتے ہیں مگر وہ صف اول کا ریاضی داں و ہیئت داں بھی تھا جس نے کارڈان سے کئی سو سال پہلے تین درجہ کی مساواتوں (CUBIC EQUATION) کے منظم حل دریافت کئے۔ اسی مزعومہ رباعی گو شاعر نے "شرح ما اشکل من مصادرات اقلیدس" کے عنوان سے ایک کتاب لکھی جس میں دوسرے اشکالات کے حل کے علاوہ اقلیدس کے اس خطوط متوازی کے مصادرہ کو بھی ثابت کرنے کی کوشش کی۔ اور بھی لوگوں نے اسے ثابت کرنے کی کوشش کی۔ مگر خواجہ نصیر الدین طوسی (وفات ۱۲۷۴ء) نے اپنے "الرسالۃ الشافیۃ فی الخطوط المتوازیۃ" میں صرف انھیں تین فاضلوں عباس بن سعید الجوہری، ابن الہیثم اور عمر خیام کی کوششوں کی تنقید کی ہے۔ ازاں بعد محقق طوسی نے خود اس مصادرہ کو آٹھ مقدمات کی مدد سے ثابت کیا ہے۔ انھیں

Marfat.com

مقدمات ہشتگانہ کو محقق طوسی نے اصول اقلیدس مقالہ اولیٰ کی انتیسویں شکل کو ثابت کرنے اور "ذلک المراد" لکھنے کے فوراً بعد اپنی تحریر "اصولِ اقلیدس" میں قلم بند کرتا ہے اور انھیں مقدمات ہشت گانہ کی جناب نائب مہتم صاحب "متروک التعلیم" بتاتے تھے اور فرماتے تھے کہ یہ حصہ نہ انھیں ان کے استاد نے پڑھایا اور نہ موخر الذکر کو ان کے استاد نے۔ خدا جانے یہ "نہ پڑھانے" کا سلسلہ کہاں تک دراز ہوتا ہے۔ مگر اتنا یقینی ہے کہ مولوی محمد برکت الہ آبادی (جنھوں نے متداول تحریر اقلیدس پر حواشی لکھے ہیں) کے زمانہ میں یہ (مقدمات ہشت گانہ) والا حصہ متروک التعلیم نہیں تھا، بلکہ باقاعدہ پڑھایا جاتا تھا اور اس پر بڑی دقت نظری سے بحث بھی ہوتی تھی جس کا ثبوت یہ ہے کہ آج بھی اس کتاب کے جو مطبوعہ نسخے ملتے ہیں، اُن کے اندر باقی کتاب کے علاوہ اس مبینہ متروک التعلیم حصہ پر بھی حواشی موجود ہیں۔ اسی مبینہ "متروک التعلیم" حصہ پر دوسرے فضلاء کے بھی حواشی موجود ہیں۔ اس کا جو مطبوعہ نسخہ ہے وہ ۱۳۲۱ھ (مطابق ۱۹۰۳ء) میں مطبع مجتبائی میں چھپا تھا۔ مالک مطبع نے اس کی تصحیح وطباعت کا کام اس زمانہ کے ایک فاضل مولوی محمد عبدالقادر لدھیانوی کے سپرد کیا تھا جنھوں نے باحسن وجوہ اس کی تصحیح کی [نومنت امرہ الی العالم الاکمل ... المولوی محمد عبدالقادر اللدھیانوی فصحہا اکمل التصحیح]۔ ظاہر ان مولوی محمد عبدالقادر لدھیانوی نے مکمل تصحیح کے لیے ان جملہ حواشی کو اپنے صحیح سیاق وسباق میں سمجھا ہوگا۔ اس کے بعد ہی انھیں دیگر فضلا کے حواشی کے دوش بدوش کتابت کے لیے دیا ہوگا۔ یہاں دوسرے افاضل میں ایک بزرگ مولوی محمد احسن عظیم آبادی کا بھی نام ہے جو اس کتابت وطباعت کے زمانہ میں رہے ہوں گے۔

غرض سنہ ۱۹۰۰ء کے قریب یہ مبینہ "متروک التعلیم" حصہ علمائے روزگار کی تفکیری سرگرمیوں کا موضوع رہا تھا۔ مگر سنہ ۱۹۴۷ء میں ایسی ہوا چلی کہ علمائے وقت کی فہم سے بالاتر چیستان اور پہیلی بن گیا۔ فیا للعجب۔ بہرحال ہمارے اسلاف نے اپنے یونانی پیشروؤں سے جو علمی سرمایہ ورثہ میں پایا تھا، اسے نہ صرف برقرار رکھا، بلکہ اس میں مزید چار چاند لگائے بالخصوص عباس بن سعید الجوہری، ابن الہیثم، عمر خیام اور محقق طوسی نے۔ ان کے بعد بھی اس میں ترقی ہوئی یا نہیں، اس کی تفصیل نہیں مل سکی۔ مگر اتنا یقینی ہے کہ اس سلسلے میں ہمارے اسلاف نے جو کاوشیں کی تھیں، وہ ضرور برقرار رکھی گئیں اور یہ صورت حال کم از کم مولوی محمد برکت الہ آبادی ان کے شاگردوں اور شاگردوں کے شاگردوں کے زمانہ تک بلکہ سنہ ۱۹۰۰ء تک برقرار رہی جس کا ثبوت وہ حواشی ہیں جو مولوی محمد برکت نے اس مبینہ "متروک التعلیم" حصے (مقدمات ثمانیہ) پر لکھے۔

Marfat.com

پھر مذکور الصدر نائب مہتمم صاحب کے استاد الاستاد اور استاد کا زمانہ آیا جبکہ یہ کاوشیں

جو پڑھا لکھا تھا نیاز نے اسے صاف دل سے بھلا دیا

کا مصداق بن گئیں، فانا للہ وانا الیہ راجعون۔

یہ نائب مہتمم صاحب ایک عظیم درسگاہ میں ریاضی و ہیئت کے استاد تھے اور یہ واقعہ بطور مشتے نمونہ از خروارے ثبت کیا گیا ہے۔ اس سے بمصداق ؎ قیاس کن ز گلستان من بہار مرا بآسانی اندازہ لگایا جا سکتا ہے کہ ہماری قدیم درسگاہوں میں علوم تعلیمیہ (EXACT SCIENCES) کے شاندار قومی و ملی ورثہ کے ساتھ بے اعتنائی اور کساد بازاری کس حد تک پہنچ گئی ہے۔ ایسی مایوس کن تاریکی میں کسی روشنی کی کرن ؎ متاع بردہ کو سمجھے ہوئے ہیں قرض رہزن پر

کا مصداق معلوم ہوتی ہے۔

اندھیرے میں روشنی کی کرن

مگر جب ایسے ہمت شکن ماحول میں ہمیں فاضل بریلوی علیہ الرحمۃ کی علمیت کا تجزیہ کرنے کا موقع ملتا ہے تو ہماری حیرت کی انتہا نہیں رہتی کہ ؎

ایسی چنگاری بھی یارب اپنی خاکستر میں تھی

اس اجمال کی تفصیل دو باتوں کی وضاحت کی مقتضی ہے،

الف) برصغیر میں ریاضی و ہیئت کی تاریخ میں فاضل بریلوی کا مقام

ب) فاضل بریلوی نے ان علوم میں اپنے اساتذہ سے کیا حاصل کیا اور کس قدر خالص انکی ذاتی تحقیق اور فیضان الٰہی کا نتیجہ تھا۔

برصغیر میں ریاضی و ہیئت کی تاریخ میں فاضل بریلوی کا مقام

برصغیر میں مسلم ریاضی و ہیئت کا آغاز البیرونی نے ۴۰۰ھ کے قریب کیا جبکہ اسے اس کے وطن مالوف خوارزم سے مغربی ہندوستان میں جلاوطن کیا گیا۔ یہاں اس نے مختلف شہروں کا عرض البلد دریافت کر کے اپنی ہیئتی سرگرمیوں کو جاری رکھا، نیز محیط ارضی کی پیمائش کی جو ریاضیاتی جغرافیہ کی تاریخ میں اپنی نوعیت کی تیسری کوشش تھی۔ بعد میں لاہور کے دیوان کتابت کے کتاب مثلاً مسعود سعد سلمان ان سرگرمیوں میں مشغول ملتے ہیں۔ دہلی سلطنت کے زمانہ میں بھی کتاب نے اس روایت کو برقرار رکھا، چنانچہ امیر خسرو شہاب مہمرہ کی تعریف میں لکھتے ہیں۔

در ریاضی بیک مریر بقلم ۔۔۔ پاک کردہ ز گوش جذر اصم

اسی صدی کے وسط میں محمود بن عمر الرازی نے ایک ہیئتی جداول (زیج) مرتب کر کے ناصر الدین محمود کے نام

معنون کی اور اس کا نام "زیج ناصری" رکھا۔ اس طرح خواجہ نصیر الدین طوسی کی زیج ایلخانی سے پہلے ہی ہندوستان میں ایک زیج مرتب ہو چکی تھی۔ صدی کے آخر میں امیر خسرو نے "قران السعدین" لکھی جس میں

صفۃ سیر بروج و روش منزلہا

کے زیر عنوان چاند کی اٹھائیس منزلوں کی کیفیت نظم بند کی۔

مورخ ضیاء الدین برنی نے لکھا ہے کہ علاء الدین خلجی کے عہد کے منجم اتنے باصلاحیت تھے کہ خود رصدگاہ قائم کر سکتے تھے۔ فیروز تغلق کو اسطرلاب سازی میں دستگاہ کامل حاصل تھی۔ اسی کا نتیجہ تھا کہ نہ صرف اس کی مسلمان رعایا بلکہ ہندو رعایا بھی اس فن سے دلچسپی لینے لگی چنانچہ سنسکرت زبان میں مہندر سوری نے "یسنتر راجہ" کے عنوان سے اس موضوع پر کتاب لکھی۔ اگلی صدی میں فیروز شاہ بہمنی امور سلطنت کی مشغولیتوں میں سے کتب متداولہ کا درس دینے کے لیے وقت نکال لیا کرتا تھا۔ وہ ہفتہ میں تین دن ریاضی میں "تحریر اقلیدس" اور ہیئت میں "شرح تذکرہ" پڑھایا کرتا تھا۔ اسی صدی میں مالوہ کے خلجی سلطان محمود شاہ کے درباری ہیئت دان نے ایک ہیئتی جداول ——— (ASTRONOMICAL TABLE) لکھ کر بادشاہ کے نام معنون کی۔ اسی لیے یہ "زیج جامع محمود شاہی" کہلاتی ہے۔ اس کا واحد نسخہ بوڈلیان لائبریری میں ہے۔

بدقسمتی سے اس طوائف الملوکی کے دور کے ہندوستان کی دوسری اسلامی حکومتوں میں ان فنون کے جن فضلا کا بلوغ ہوا، ان کی تفصیل نہیں مل سکی۔ مگر مغل فاتحین اپنے ہمراہ ان علوم کے ساتھ غیر معمولی اعتنا لے کر یہاں آئے۔ ہمایوں تو گویا ریاضی و ہیئت کا مظہر اتم تھا۔ ابوالفضل اس کے بارے میں لکھتا ہے:

"از اقسام علوم عقلی و نقلی آگاہی تمام داشتند علی الخصوص در اقسام علوم ریاضی آنحضرت را پایہ بلند بود"

اس کی مجلس میں صرف انھیں فضلا کو بار ملتا تھا جو ریاضی و ہیئت میں ید طولیٰ رکھتے تھے۔ اس کے یہاں قطب الدین شیرازی کی "درۃ التاج" پر مذاکرہ رہا کرتا تھا۔ اس نے رصدگاہ قائم کرنے کا بھی ارادہ کیا مگر موت نے اسے فرصت نہ دی۔ اس کے بیٹے اکبر نے جب دین الٰہی جاری کیا تو علوم دینیہ کے علی الرغم علوم حکمیہ بالخصوص حساب و نجوم پر خصوصی زور دیا۔ بقول صاحب "دبستان المذاہب"

"حکم شد کہ الٰہیین از علوم غیر نجوم و حساب و طب و فلسفہ نخوانند و عرگرامی صرف آنچہ معقول نیست صرف نکنند"

ابوالفضل نے آئین اکبری کا معتدبہ حصہ فلکیات کے لیے وقف کیا ہے۔ اس نے امیر فتح اللہ شیرازی کی زیر نگرانی زیج الغ بیگ کا سنسکرت میں ترجمہ کرایا۔

Marfat.com

مگر علوم ریاضیہ کے تعلیم و تعلم کا باقاعدہ سلسلہ شاہجہاں کے عہد سے شروع ہوا۔ یہ خدمت ایک نو وارد ایرانی فاضل ملا رشد شیرازی نے انجام دی۔ اس کا شاگرد رشید احمد معمار بانی تاج محل کا بڑا بیٹا عطاء اللہ رشدی تھا۔ اس سے ان علوم کی تعلیم اس کے برادر اصغر لطف اللہ مہندس نے حاصل کی۔ ان کے شاگرد ان کے صاحبزادے امام الدین ریاضی (مصنف التصریح فی الہیئۃ) تھے جن سے ان کے برادر خورد خیر اللہ مہندس نے یہ علوم حاصل کیے۔ ملا رشد کے علاوہ عہد شاہجہانی کے دوسرے فضلا ریاضیات میں ملا فرید منجم اور ملا محمود خصوصیت سے قابل ذکر ہیں۔ ملا فرید نے "زیج شاہجہانی" مرتب کی۔ اس سے پہلے وہ "سراج الاستخراج" لکھ چکے تھے۔ ملا محمود نے بادشاہ شاہجہاں کے حضور میں رصدگاہ قائم کرنے کا منصوبہ پیش کیا مگر درباری کی دراندازی سے یہ منصوبہ عملی جامہ نہ پہن سکا۔ یہ شرف قسام ازل نے محمد شاہ کے عہد کے لیے مقدر کر رکھا تھا، چنانچہ اس کے حکم سے راجہ جے سنگھ نے دہلی میں رصدگاہ محمد شاہی قائم کی۔ اس کی دریافتوں کی مدد سے مرزا خیر اللہ اور محمد عابد دہلوی نے زیج محمد شاہی مرتب کی۔

اس سلسلہ کا اختتام مولوی غلام حسین جونپوری کی "جامع بہادر خانی" پر ہوا (۱۸۳۵ء) جو ریاضی و ہیئت کی ایک ضخیم اور انتہائی اہم مخزن العلوم ہے۔

مگر ۱۸۵۷ء کی پہلی جنگ آزادی کی ناکامی کے بعد جب برطانوی استعمار نے اس ملک کی سیاست پر مضبوطی سے پنجے گاڑ لیے تو پھر اس استعمار کو مزید مستحکم بنانے کے لیے مفتوحین کے علوم کے ساتھ ہمت شکن بے اعتنائی برتی تاکہ وہ اپنے شاندار ثقافتی ماضی سے متاثر ہو کر سر نہ اٹھا سکیں۔ اس صورتحال سے عہدہ برآ ہونے کے لیے مصلحین قوم و ملت کی دو جماعتیں ہو گئیں۔ ایک جماعت قدیم ثقافتی ورثہ کی بقا و تحفظ پر مصر تھی اس نے "مالا یدرک کلہ لا یترک کلہ" کے اصول پر قدیم علوم متداولہ میں سے قرآن و حدیث کی تعلیم کو باقی رکھنے پہ زور دیا جو دینی نقطۂ نظر سے زیادہ اہم تھے۔ رہے باقی علوم بالخصوص ریاضی و ہیئت ان کو درخور اعتنا نہ سمجھا۔ یہ ان علوم کی ترقی ایک خاص سیاسی و معاشرتی ماحول میں ہوئی تھی جو نئے نظام میں بھولی بسری داستان بن چکا تھا۔ اور پھر وقت کی اہم ترین ضرورت علوم دینیہ کا تحفظ اور اشاعت تھی بھلے ہی دوسرے علوم کی کیوں نہ قربانی دینی پڑے۔ اور اگر علوم حکمیہ کے ساتھ اعتنا کیا بھی تو یہ اعتنا صرف فلسفہ و معقولات تک محدود تھا۔ رہے ریاضی و ہیئت تو ان کے ساتھ بے اعتنائی بڑھتے بڑھتے اس حد تک پہنچ گئی جس کی مثال میں اپنا ذاتی تجربہ بیان کر چکا ہوں۔

مصلحین ملت کی دوسری جماعت قوم کی دنیوی ترقی پر زور دیتی تھی جس کے لیے علوم جدیدہ کی تحصیل ضروری تھا۔ مگر یہاں بھی ملوکیت اپنی ریشہ کاریوں سے باز نہ آئی اور امت مسلمہ کو اپنے ثقافتی ماضی

Marfat.com

سے بے تعلق بنانے کے لیے جدید درسگاہوں میں قدیم ریاضی و ہیئت کے ساتھ بے اعتنائی ہی نہیں برتی گئی بلکہ انھیں تضحیک و تفضیح کا موضوع بنایا گیا اور اس طرح اس خیر الامم کو دنیا کی ناکارہ ترین قوم ہونے کے احساس کمتری میں مبتلا کر دیا۔

غرض دوستوں کی دلسوزی اور بیگانوں کی نیش زنی دونوں کا مجموعی نتیجہ یہ نکلا کہ ان علوم کی تعلیم بمنزلہ صفر ہو کر رہ گئی۔ مدارس عربیہ میں نام کے لیے ریاضی میں خلاصۃ الحساب اور تحریر اصول اقلیدس مقالہ اولیٰ اور ہیئت میں تصریح اور شرح چغمینی نصاب میں مشمول رہیں مگر عملی تعلیم نہ ہونے کے برابر ہو گئی۔

یہ علمی ماحول تھا جس میں فاضل بریلوی نے آنکھ کھولی۔

مگر بعد کی تفصیل سے پہلے یہ بھی دیکھتے جائیں کہ انہوں نے اپنے اساتذہ سے کیا حاصل کیا۔ ریاضی و ہیئت میں فاضل بریلوی کی تعلیم اپنے پدر بزرگوار کے فیض تلمذ کا نتیجہ تھی جس کی تفصیل انہوں نے اپنی مایہ ناز تصنیف "الکلمۃ الملہمہ" میں دی ہے۔ فرماتے ہیں:

"فقیر کا درس بحمدہٖ تعالیٰ تیرہ برس دس مہینے چار دن کی عمر میں ختم ہوا۔ اس کے بعد چند سال تک طلبہ کو پڑھایا۔ فلسفۂ جدیدہ سے تو کوئی تعلق ہی نہ تھا،
علوم ریاضیہ و ہندسہ میں فقیر کی تمام تحصیل جمع تفریق ضرب تقسیم کے چار قاعدے کہ بہت بچپن میں اس غرض سے سیکھے تھے کہ فرائض میں کام آئیں گے۔
اور صرف شکل اول تحریر اقلیدس کی وبس جس دن یہ شکل حضرت اقدس حجۃ اللہ فی الارضین معجزۃ من معجزات سید المرسلین صلی اللہ تعالیٰ علیہم اجمعین، خاتم المحققین سیدنا الوالد قدس سرہ الماجد سے پڑھی اور اس کی تقریر حضور میں کی، ارشاد فرمایا، تم اپنے علوم دینیہ کی طرف متوجہ رہو، ان علوم کو خود حل کر لو گے۔"

یہ تھی کل کائنات ریاضی و ہیئت میں اساتذہ سے تحصیل کی۔ شیخ بوعلی سینا کے بارے میں مشہور ہے کہ اس نے بھی اپنے استاد سے ریاضی و ہیئت کی بہت کم تعلیم حاصل کی تھی مگر بعد میں اپنے ذاتی مطالعہ سے اس میں چار چاند لگا لیے۔ مگر فاضل بریلوی کا معاملہ اس سے بھی عجیب تر ہے۔

علوم دینیہ میں انہماک اتنا تھا کہ کسی اور طرف توجہ کی فرصت ہی نہیں ملی۔ خود فرماتے ہیں:

"آج ۴۵ برس سے زائد ہوئے کہ بحمدہٖ تعالیٰ فلسفہ کی طرف رخ نہ کیا، نہ اس کی کسی کتاب کو کھول کر دیکھا۔"

لیکن اس عدم التفات و اعتنا کے باوجود شفیق استاد کی پیشین گوئی پوری ہوئی۔ چنانچہ فرماتے ہیں:

"اللہ عزوجل اپنے مقبول بندوں کے ارشاد میں برکتیں رکھتا ہے۔ حسب ارشاد سامی بعونہ تعالیٰ فقیر نے حساب و جبر و مقابلہ و لوگارثم و علم مربعات و علم مثلث کروی و علم ہیئت قدیم و ہیئات جدید، زیجات و ارثماطیقی وغیرہا میں تصنیفات فائقہ اور تحریرات رائقہ لکھیں اور صدہا قواعد و ضوابط خود ایجاد کیے۔ تحدثا بنعمۃ اللہ تعالیٰ بحمد اللہ تعالیٰ اسی ارشاد اقدس کی تصدیق تھی کہ ان کو خود حل کر لو گے۔"

یہ میری بدقسمتی اور اس سے زیادہ دوں ہمتی و کوتاہی تلاش و جستجو ہے کہ ان جواہر پاروں کی زیارت سے محروم رہا۔ لیکن جو بھی جواہر پارہ ملا اس سے اس بات کی تصدیق ہو گئی کہ یہ محض مصنف علام کی تعلّی شاعرانہ نہ تھی، بلکہ ایک حقیقت نفس الامری ہے۔

جیسا کہ سابق میں عرض کیا گیا، جامع "بہادر خانی" اسلامی ہند کی ریاضیاتی عبقریت کا ذروۂ کمال ہے اور فاضل بریلوی نے اس پر تعلیقات لکھیں۔ ظاہر ہے اس اہم کتاب پر تعلیقات لکھنے کی جرأت وہی فاضل روزگار کر سکتا تھا جو اس کتاب کے مصنف کا مثیل و نظیر ہو، بقول مرزا غالب؛

اے اسد ان مہ جبینوں کے لیے — چاہنے والا بھی اچھا چاہیے

میں اس کتاب کو تلاش کر رہا ہوں۔ غالباً فاضل بریلوی کے پاکستانی عقیدت مندان کی دوسری ریاضیاتی تصانیف کی طرح اس کتاب کو بھی اپنے یہاں لے گئے۔ مجھے ابھی اس کا صرف ایک حوالہ ملا ہے۔

یہ حوالہ رسالہ در علم لوگارثم کے مقدمہ میں ملتا ہے یہ رسالہ کسی انگریز مصنف کی تصنیف ہے جسے کسی نے فارسی میں ترجمہ کیا تھا۔ فاضل بریلوی نے اس پر حواشی لکھے تھے اس رسالہ کو فاضل بریلوی کے ایک عقیدت مند نے پروفیسر ڈاکٹر محمد مسعود احمد صاحب سے اس پر مقدمہ لکھوا کر شائع کیا ہے۔ پروفیسر صاحب نے اپنے تعارفی مقدمہ میں لکھا ہے کہ اعلیٰ حضرت کے ایک عقیدت کیش بھارت آئے اور انہوں نے مولانا خالد علی خاں سے فاضل بریلوی کے غیر مطبوعہ رسائل کی نشر و اشاعت کے بارے میں تبادلۂ خیال کیا۔ موخر الذکر نے انہیں کوئی ۶۲ مطبوعہ و غیر مطبوعہ رسائل دیئے پروفیسر مسعود صاحب نے ان میں سے کوئی چالیس کتب و رسائل کے ناموں کی فہرست دی ہے (صفحہ ۱۰۹، صفحہ ۱۱۰) پر نمبر ۲۶ کے مقابل "حاشیہ جامع بہادر خانی" دیا ہوا ہے جس سے معلوم ہوتا ہے کہ یہ اہم علمی جواہر پارہ محفوظ موجود ہے۔

فالحمد للہ علی احسانہ۔

Marfat.com

اس فہرست میں نمبر ۲۱ کے مقابل ایک اور کتاب کا نام دیا ہے جو "حاشیہ جامع بہادر خانی" سے زیادہ اہم ہے۔ یہ ہے "تعلیقات علی الزیج الالیخانی" مقام شکر ہے کہ اس عاجز کے کرمفرا حضرت مولانا محمد احمد صاحب مصباحی صدر المدرسین مدرسہ فیض العلوم محمد آباد گوہنہ اعظم گڑھ نے کتاب "تعلیقات علی الزیج الالیخانی" کا زیراکس حاصل کر کے اس نیاز مند کو اس کی زیارت کا موقعہ دیا ہے۔ فاجزاہم اللہ عنی خیر الجزاء۔ میں اس کا مطالعہ کر رہا ہوں جس سے اندازہ ہوتا ہے کہ اعلیٰ حضرت کے عقیدت مندان کی جامعیت اور فضل و کمال کی جو بھی تعریف کرتے ہیں وہ عقیدت مندانہ مبالغہ آرائی پر موقوف نہیں ہے بلکہ واقعہ نفس الامری ہے۔

اصل کتاب "زیج الیخانی" مسلمانوں کے ہیئتی ادب میں اپنا مخصوص مقام رکھتی ہے۔ یہ خواجہ نصیر الدین طوسی کی تصنیف ہے جن کی شخصیت سیاسی اور مذہبی طور پر کتنی ہی متنازع فیہ کیوں نہ ہو مگر علوم حکمیہ میں ان کا پایہ سالی مسلم ہے ان کی جلالت قدر اور علوم عقلیہ کے باب میں ان کی ژرف نگاہی کے اعتراف کے نتیجہ میں قوم نے انہیں سب سے پہلے محقق کا خطاب دیا۔ ان کی تجرید فی علم الکلام شیعی علم کلام کی کتاب ہے مگر شیعہ علماء سے کہیں زیادہ اس کے ساتھ سنی علماء نے اعتنا کیا۔ تجرید پر علامہ قوشجی نے شرح لکھی اور اس شرح پر محقق دوانی نے دو حاشیے حاشیہ قدیمہ اور حاشیہ جدیدہ لکھے اور یہ دونوں حواشی اس صدی کے آغاز تک حکمت و معقولات کے منتہی طلبہ کے نصاب میں مشمول تھے۔ محقق طوسی کا دوسرا حکمی شاہکار شرح اشارات ہے۔ "الاشارات والتنبہات" شیخ بوعلی سینا کی تصنیف ہے جس پر پہلے امام رازی نے شرح لکھی تھی مگر یہ شرح سے زیادہ جرح کی مصداق ہے پھر محقق طوسی نے اس پر شرح لکھی اور امام رازی کے ایرادات و اعتراضات کا جواب دیا۔ چنانچہ قاضی نور اللہ شوستری نے محقق طوسی کے تذکرہ میں اس بات کی طرف اشارہ کیا ہے:

"معالم تحقیقات ابوعلی را کہ متصادم شبہات ابوالبرکات یہودی و تشکیکات فخر الدین رازی نزدیک باندراس رسیدہ بود از غایت علو حکمت و کمال ادراک استدراک نمود و دین ایرادات ایشاں را..... ظاہر نمود۔"

بعد میں قطب الدین رازی نے دونوں شرحوں پر "محاکمہ" لکھا۔ "محاکمات" کی شرح مرزا جان شیرازی نے لکھی جو راسخ العقیدہ سنی ہیں مگر محاکم اور ان دونوں کے شارح دونوں کا رجحان سنی امام رازی کے مقابلے میں شیعی محقق طوسی کی تصویب کی جانب ہے۔ اور پھر یہ کتابیں عربی مدارس میں (جن کی بڑی تعداد سنی مدارس کی تھی) معقولات کے اعلیٰ نصاب میں مشمول رہیں۔

ان چند کلموں سے زیج الیخانی کے مصنف (خواجہ نصیر الدین طوسی) کی علمی جلالت قدر کا اندازہ

ہوجائے گا۔ انھیں محقق طوسی نے ہلاکو کے حکم سے مراغہ (تبریز کے نزدیک) کی رصد گاہ قائم کی جو عہد اسلام کی رصد گاہوں میں ایک مخصوص مقام رکھتی ہے بلکہ غالباً الغ بیگ کی رصد گاہ سمرقند سے بھی زیادہ عظیم تھی۔ اس رصد گاہ کی ہیئتی دریافتوں کو محقق طوسی نے اس زمانے کے نابغہ روزگار ہیئت دانوں کی مدد سے مرتب کرکے ہلاکو کے بیٹے اباقان کے نام معنون کیا اسی لیے اس کا نام زیج ایلخانی ہے۔

اس سے قطع نظر زیج ایلخانی نے اسلام کے ہیئتی ادب بالخصوص ازیاج (ASTRONOMICAL - TABLES) میں ایک نئے انداز کا افتتاح کیا جس کا بعد کے ہیئت دانوں نے اتباع کیا۔ اس میں چار مقالے ہیں اور یہی انداز تبویب وتفصیل بعد کی زیجوں مثلاً الغ بیگ کی زیج جدید سلطانی شاہجہاں کے درباری منجم ملا فرید کی "زیج شاہجہانی" اور راجہ جے سنگھ اور مرزا خیر اللہ مہندس کی "زیج محمد شاہی" میں اپنایا گیا ہے۔ والفضل للمتقدم

اور فاضل بریلوی کی ریاضیاتی عبقریت نے اپنے اظہار کے لیے اسی عظیم ہیئتی شاہکار کو منتخب کیا

بہ جھانٹا وہ دل کہ جس کی ازل میں نمود تھی
پسلی پھڑک اٹھی نگہ انتخاب کی

اس انتخاب کی اہمیت اس وقت اور بھی واضح ہوجاتی ہے جب ہم فاضل بریلوی کی ریاضی وہیئت میں علمی سرگرمیوں کو اس ماحول میں پرکھیں جبکہ ان کے بیشتر معاصرین یا تو ریاضی وہیئت کے معضلات کو "متروک التعلیم" قرار دے کر علم وحکمت کی ترقی کو آگے بڑھانے کے بجائے پیچھے ڈھکیل رہے تھے یا پھر زیادہ سے زیادہ صاحبان مطابع کی فرمائش سے حواشی لکھ رہے تھے۔ اس طرح فاضل بریلوی کی ریاضیاتی عبقریت اپنے حریفان پنجہ شکن کو بزبان حال للکار رہی تھی۔

من بسے دیوان شعر تازیاں دارم زبر
تو نہ دانی خواند الاھبی بصحنک فاصبحین

زیج ایلخانی میں چار مقالے تھے مگر فاضل بریلوی نے ان میں سے صرف مقالہ دوم پر تعلیقات لکھی ہیں۔

محقق طوسی نے زیج ایلخانی کو ۶۷۲ھ کے قریب مکمل کیا تھا۔ اگلی صدی میں نیشاپور کے ایک فاضل نظام الدین اعرج نے "کشف الحقائق" کے نام سے اس کی شرح لکھی۔ مگر اعلیٰ حضرت کی علمی دیانت داری لائق صد ہزار تحسین ہے کہ انہوں نے بکمال فراخدلی اس سے استفا-

کا اعتراف کیا ہے۔ فرماتے ہیں :

«فہذہ تعلیقات ..... اغترفتہا من الشرح المشہور والبحر المعجور لعلامۃ نیسابور»

[یہ وہ تعلیقات ہیں جن کی ...... میں نے علامہ نیشاپور نظام الدین اعرج نیشاپوری کی مشہور شرح سے جو ایک ٹھاٹیں مارتا ہوا سمندر ہے، خوشہ چینی کی ہے]

حالانکہ وہ بآسانی اس حقیقت کو چھپا سکتے تھے کیونکہ اس کتاب کے نسخے بہت ہی کمیاب ہیں۔ مجھے صرف اس کے ایک نسخہ کا پتہ چلا ہے۔ یہ رضا لائبریری رامپور میں ہے۔ مگر بحالات موجودہ میں اس کے مطالعہ کا شرف حاصل کرنے میں ناکام رہا۔ اس لیے یہ کہنا بہت زیادہ مشکل ہے کہ اعلیٰ حضرت کی ان "تعلیقات" میں کس قدر حصہ نظام الدین اعرج کی شرح سے ماخوذ ہے اور کتنا ان کی ذاتی تلاش و تحقیق کا نتیجہ ہے۔

اس سلسلے میں دو باتیں خصوصیت سے قابلِ ذکر ہیں :

۱۔ علوم ریاضیہ (MATHEMATICAL SCIENCES) کے باب میں فضلائے اسلام کی کوششوں نے دو صورتیں اختیار کیں: یا تو انہوں نے اپنے پیشروؤں کی تحقیقات پر اضافہ کیا اور اپنی کاوش فکر سے قدیم علمی سرمایے میں چار چاند لگائے، جس طرح عمر خیام سے پہلے صرف دوسرے درجہ کی مساوات (QUADRATIC EQUATION) حل ہوئی تھی، مگر اس نے تین درجہ کی مساواتوں (CUBIC EQUATIONS) کا منظم حل پیش کیا۔ مگر ایسی مثالیں کم ہیں۔

یا پھر بعد کے فضلا نے اپنے پیشروؤں سے جو حاصل کیا اسے کم از کم برقرار رکھا اور آنے والی نسلوں کے لیے اسے ایک مقدس ورثہ بنا کر چھوڑ گئے۔ اور اس کی مثالیں بہت زیادہ ہیں۔

مگر عہد حاضر میں یہ بھی نہیں ہوا۔ جدید اکتشافات تو درکنار جو کچھ متقدمین لکھ گئے تھے، اُسے بھی علیٰ حالہٖ برقرار رکھنے کی کوشش نہیں کی گئی۔ اس کی مثال میں اپنا ذاتی تجربہ بیان کر چکا ہوں کہ مولوی محمد برکت اور ان کے تلامذہ (جنھیں گزرے ہوئے زیادہ عرصہ نہیں گزرا) کی کاوشیں بھی ہمارے معلمین و ملازمین نسیاً منسیاً کر چکے ہیں۔

ایسے پرآشوب حالات میں اگر فاضل بریلوی کی تعلیقات کلیتاً نظام الدین اعرج کی شرح کا التقاط ہی کیوں نہ ہوں تب بھی اسلامی ریاضی و ہیئت پر ان کا بہت بڑا احسان ہے کہ کم از کم انہوں نے متقدمین کے سرمایہ کو برقرار تو رکھا۔ اپنے معاصرین کی طرح اسے "متروک التعلیم" بنا کر اسلاف کی کاوشوں کو (جن کے لیے انہوں نے خونِ جگر کھایا تھا) گوشۂ خمول میں گمنام ہونے سے

Marfat.com

تو بچا لیا۔ فجزاہ اللہ عنا خیر الجزاء۔

۲۔ لیکن اتنا یقینی ہے کہ یہ تعلیقات کلیتاً نظام اعرج کی خوشہ چینی پر مشتمل نہیں ہیں، بلکہ بہت کچھ ان کی (فاضل بریلوی کی) اپنی کاوش و جستجو کا بھی نتیجہ ہیں۔ انہوں نے ان "تعلیقات" میں نظام اعرج یا دوسرے متقدمین سے استفادہ کیا ہے۔ مثلاً زیج ایلخانی مقالہ دوم کی فصل اول آفتاب اور دیگر سیاروں کی حرکت وسطی کے استخراج پر ہے۔ محقق طوسی نے اس میں ان اوساط کے نکالنے کا طریقہ بیان کر دیا ہے۔ مگر فاضل بریلوی نے پہلے وسط کی حقیقت بتائی ہے۔ پھر مختلف سیاروں کے مختلف افلاک کی حرکتوں کی مقدار بتائی ہے۔ ممکن ہے یہ تفصیل نظام اعرج کی شرح سے ماخوذ ہو یا قدماء میں سے اور فضلاء مثلاً قاضی زادہ رومی شارح ملخص چغمینی سے۔ (مزید تفصیل بالخصوص ان ماخذوں سے استشہاد موجب تطویل ہوگا)۔

رہی اس باب میں فاضل بریلوی کی ذاتی کاوش و جستجو، اس کے سلسلے میں بطور مشتے نمونہ از خروارے ایک مثال پیش کی جا رہی ہے۔

نظام الدین اعرج ہوں یا ان کے پیش رو اور جانشین الغ بیگ (بلکہ ملا فرید اور امام الدین ریاضی مصنف "تصریح شرح تشریح الافلاک") کے زمانہ تک ستاروں کی سیارات (PLANETS) اور ثوابت (FIXED STARS) میں تقسیم کے قائل تھے: سیارہ وہ ستارہ ہے جو حرکت کرتا رہتا ہے اور ثوابت وہ ستارے ہیں جو اپنی جگہ ثابت رہتے ہیں یا کم از کم دوسرے ثابت ستاروں کی نسبت سے اپنی "اوضاع" (POSITIONS) تبدیل نہیں کرتے، چنانچہ "شرح تذکرہ" میں ہے

> "سموا کواکبہ ثوابت، اما لقلۃ حرکتہا التالیہ او لثبات اوضاعہا ابداً یعنی اوضاع بعضہا الی بعض فی القرب والبعد والمحاذات او لان القدماء ما وجدوھا متحرکۃ بغیر الحرکۃ السریعۃ الشاملۃ"
>
> (فلک الثوابت) کے ستاروں کو "ثوابت" (FIXED STARS) تین وجہوں سے کہتے ہیں یا تو ان کی حرکت ثانیہ بہت ہی قلیل ہے (نہ ہونے کے برابر ہے) یا نزدیکی اور دوری اور آمنے سامنے ہونے کے اندر ان میں سے بعض کی وضع (POSITIONS) دوسرے کی نسبت ثابت (FIXED) رہتی ہے (بدلتی نہیں ہے) یا پھر متقدمین نے انھیں حرکت سریعہ (جو جملہ اجرام فلکی نہ

شامل ہے اور جس کے نتیجہ میں سبھی اجرام فلکی گردش کرتے ہیں) کے علاوہ کسی اور حرکت کے ساتھ متحرک نہیں پایا)

اسی آخری بات کو قاضی زادہ رومی نے "شرح چغمینی" میں واضح کر دیا ہے:

"الاقدمون ومنہم ارسطو لم یجدوھا متحرکۃ بغیر الحرکۃ الیومیۃ وکانوا یعتقدون انہا بفلک الثوابت۔"

(حکمائے قدیم جن میں (خصوصیت سے قابل ذکر) ارسطو (ARISTOTLE) ہے ان ستاروں کو حرکت یومیہ کے علاوہ کسی اور حرکت کے ساتھ متحرک نہیں پایا اور ان کا عقیدہ تھا کہ وہ فلک ثوابت ہے) بقول مصنف جامع بہادر خانی یہ تصور الغ بیگ کی زیج جدید کے مرتب ہونے تک تھا۔ بلکہ یہی کیفیت ۱۷۳۰ء تک رہی جبکہ راجہ جے سنگھ کی سرپرستی میں زیج محمد شاہی مرتب ہو رہی تھی، چنانچہ اس میں خاتمہ کی فصل ہفتم میں لکھا ہے:

"کواکبے کہ آں را در عرف منجمین ثوابت گویند وایں ہا در حقیقت ثابتہ نیستند و آنکہ حرکت جمیع ایں ہا یک مقدار نیست بلکہ اختلاف دارند۔"

(جن ستاروں کو (FIXED STARS) کی اصطلاح میں ثوابت کہتے ہیں، وہ حقیقت میں ثابت (FIXED) نہیں ہیں اور یہ بات (بھی ہے کہ) ان سب کی حرکت ایک سی نہیں ہے، بلکہ وہ اختلاف رکھتے ہیں)

لیکن زیج محمد شاہی میں اس سے زیادہ تفصیل نہیں ہے۔ مگر فاضل بریلوی کی جستجو نے مزید تفصیل بھی ڈھونڈھ لی۔

"الکلمۃ الملہمہ" میں فرماتے ہیں کہ یہ ثوابت صرف متحرک ہی نہیں بلکہ ان کی حرکتیں بھی مختلف ہیں۔ ثوابت کی چال باہم مختلف مرصود ہوئی ہے۔ زیج احمد میں بیاسی ثوابت کی چال منضبط کی ہے:

کوئی ۶۳ برس میں ایک درجہ طے کرتا ہے جیسے عرقوب الدامی

کوئی ۶۴ میں جیسے نسر واقع

کوئی ۶۵ میں جیسے رکبہ الدامی

کوئی ۶۶ میں جیسے سہیل یمانی، نسر طائر، جدی الفرقد

کوئی ۶۷ میں جیسے نیر الفلکہ

Marfat.com

یوں ہی ۸۲ برس تک اختلاف ہے۔
جب ایک درجہ میں ۱۹ برس کا تفاوت ہے تو پورے دورے میں تقریباً سات ہزار برس
کا فرق ہوگا۔"
زیج جدید (یا زیج جدید سلطانی) الغ بیگ کی زیج کا نام ہے جسے اس نے علامہ قوشجی سے مرتب کرایا تھا۔ اس کے کوئی دو سو سال بعد شاہجہاں کے درباری منجم ملا فرید نے زیج شاہجہانی مرتب کی، مگر یہ کسی نئی رصدگاہ کی دریافتوں پر مبنی نہیں ہے بلکہ "زیج الغ بیگ" ہی کا نظرثانی شدہ (UPDATED REVISED) ایڈیشن ہے۔ البتہ اس کے کوئی سو سال بعد زیج محمد شاہی مرتب ہوئی (من غلقلم ۱۱۳۸ھ) میں۔ یہ زیج الغ بیگ کے مقابلے میں جدید تر ہے اس لیے اسے "زیج اجد" کہہ سکتے ہیں۔ مگر میرے پیش نظر اس زیج کے کوئی دس بارہ نسخے ہیں مگر کسی میں بھی ان بیاسی ثوابت کی چال منضبط نہیں ملی۔ اب یا تو فاضل بریلوی کے پیش نظر زیج محمد شاہی کا بالکل ہی مختلف ایڈیشن ہوگا یا پھر زیج اجد کا مصداق "زیج محمد شاہی" کے علاوہ اور کچھ ہے۔
جو کچھ بھی ہو یہ مختلف ستاروں کی رفتار نہ تو نظام اعرج کی شرح سے ماخوذ ہے نہ اس کے کسی ہم عصر یا قریبی جانشین سے اور یقیناً فاضل بریلوی نے جن کا دن مشغلہ تصنیف و تالیف میں اور رات قیام اللیل و تہجد گزاری میں گزرتی تھی خود اختر بینی و اختر شماری کی زحمت میں اس وقت عزیز کو نہ گنوایا ہوگا۔ یہ کسی اور کتاب سے ماخوذ ہے۔
غرض یہ تعلیقات محض نظام الدین نیشاپوری کی "شرح زیج الیخانی" سے "اعتراف و التقاط" کا نتیجہ نہیں ہے، بلکہ اس میں بہت کچھ فاضل بریلوی کی اپنی کدو کاوش اور جستجوئے پیہم کو بھی دخل ہے۔
فاضل بریلوی کے تبحر فی الریاضیات کے سلسلے میں ایک واقعہ مشہور ہے۔ کہتے ہیں کہ مرحوم ڈاکٹر سر ضیاء الدین کسی مسئلہ کے حل میں بڑے پریشان تھے اور اس سلسلے میں یورپ جانا چاہتے تھے مگر حضرت مولانا سید سلیمان اشرف رح کے اصرار پر وہ فاضل بریلوی کے پاس پہنچے اور انہوں نے اسے حل کر دیا۔
یہ واقعہ اتنے تواتر سے روایت کیا گیا ہے کہ اس کی صحت شکوک و شبہات سے بالاتر نظر آتی ہے پھر بھی ایک احتمال رہتا ہے کہ ممکن ہے ان کے عقیدت مندوں نے اسے مشہور کر دیا ہو کیوں کہ جن حضرات نے اسے روایت کیا ہے وہ اس عبقری وقت کے عقیدت کیش ہی تھے۔

مگر کیونکہ ڈاکٹر سر ضیاء الدین نے بریلی کا یہ علمی سفر مارہرہ شریف کے سجادہ نشین کے تعارفی خط کے ذریعہ کیا تھا اس لیے مجھے تلاش ہوئی کہ شاید درگاہ شریف میں کوئی تحریری شہادت مل جائے۔ مجھے ابھی درگاہ شریف کی زیارت کے لیے جانے کا تو موقعہ نہیں ملا لیکن اس خانقاہ کے ایک محترم فرد جناب عزیز احسن صاحب نے مجھے اس سلسلے کی ایک اہم شہادت فراہم کی فجزاہم اللہ خیر الجزاء۔

یہ 'العلم' کراچی میں شائع شدہ ایک مضمون ہے جو نہ تو فاضل بریلوی پر ہے اور نہ ڈاکٹر سر ضیاء الدین ہی پر ہے بلکہ ایک تیسرے بزرگ حضرت مولانا سید سلیمان اشرف پر ہے۔ مضمون نگار کو ان سے عقیدت تھی، ان کے ذکر میں ضمناً یہ واقعہ بھی آ گیا ہے خود مضمون نگار کی ثقاہت شک و شبہ سے بالاتر ہے۔ وہ اولڈ بوائے ہونے کے علاوہ اپنے پیشہ کے اعتبار سے بھی قولاً و فعلاً قابل اعتماد ہیں۔ سید سلیمان اشرف رحمہ اللہ تعالیٰ کے سلسلے میں لکھا ہے کہ ان کے ایماء و مشورے سے ڈاکٹر سر ضیاء الدین ریاضی کے ایک اہم مسئلہ کا حل دریافت کرنے اعلیٰ حضرت کے پاس سید سلیمان اشرف صاحب کی معیت میں گئے تھے اور اعلیٰ حضرت نے باحسن وجوہ وہ مسئلہ حل کر دیا تھا، حالانکہ ڈاکٹر صاحب مرحوم اس کے حل کے لیے یورپ جانا چاہتے تھے۔ جج صاحب نے اس واقعہ کو نقل کرنے کے بعد دونوں بزرگوں کے علم و فضل کی تعریف کی ہے۔

یہ ایک مختصر تذکرہ ہے اس باکمال کا جس کے لیے جیسا کہ خود انہوں نے لکھا ہے ریاضی

ایک بات لچر سی بزبان دکنی تھی

ان کا اصل کمال علوم قرآن و حدیث کی شرح و توضیح میں مضمر ہے۔ یقیناً وہ علم و حکمت کی اس کساد بازاری کے دور میں ان مستثنیات میں سے تھے جن کے متعلق اقبال نے لکھا ہے

ہزاروں سال نرگس اپنی بے نوری پہ روتی ہے
بڑی مشکل سے ہوتا ہے چمن میں دیدہ ور پیدا

رب غفور ان پر اپنی ہزاروں رحمتیں نازل فرمائے۔

مهینا ملکا منعما خداوندا — بحق نعمت قرآن و دولت قاری
ندیم قوم خود کن غریق رحمت خویش — مجاور رسل و انبیاء مختاری
بساط صحن رواق جنہائے فردوسی — غلاف قبر کن از پردہائے غفاری

(ضیاء ۱۹۸۵ء)

ذخیرہ محمد اقبال مجددی لاہور

Marfat.com

Ghori Researches : Rational Sciences in Islam - 4

Muslim Astronomy

An Assessment

By

Shabbir Ahmad Khan Ghori

(Aligarh)

Khuda Bakhsh Oriental Public Library
Patna

Marfat.com

مسلم علم الہیئت

(ایک جائزہ)

از
شبیر احمد خاں غوری
علیگ

خدابخش اورینٹل پبلک لائبریری، پٹنہ