OPEN ACCESS
Al-Qamar
ISSN (Online): 2664-4398
ISSN (Print): 2664-438X
www.alqamarjournal.com

Al-Qamar, Volume 4, Issue 1 (January-March 2021)

امام احمد رضا خان بحیثیت ریاضی دان

Imam Ahmed Raza Khan as a Mathematician

Javed Akhtar S/O Hamid Yar
Research Fellow, Federal Urdu University Karachi
Iftikhar Alam Khan
Research Fellow, Federal Urdu University Karachi
Dr. Muhammad Hasan Imam
Chairman, Department of Islamic Studies, Federal Urdu University, Karachi

Abstract

Imam Ahmed Raza Khan is not only an Islamic scholar but also a great Muslim Scientist of his Century. Allah Granted him with great heights of knowledge. He wrote many books on different Topics such as Quran, Sunnah Fiqh and Modern Science. Imam Ahmed Raza Khan is a e great mathematician also. He wrote about fifty books on this topic. He used to solve the most difficult mathematical problems. This article discusses his contributions in the field of mathematics and highlights his expertise in Aljabra, geometry, calculus, logarithms, arithmetic and other branches of mathematics.

Keywords: Ahmed Raza Khan, Mathematics, expertise

تمہید

اعلیٰ حضرت امام احمد رضا خان کی علمی خصوصیات سے پہلے یہ جان لیجئے کہ آپ علوم وفنون کے کوہِ ہمالیہ تھے۔ ایک ہستی میں اس قدر علوم کا یکجا ہونا، عجوبہ روزگار ہے۔ عہدِ اکبری میں ہندستان میں شاہ وجیہہ الدین گجراتی ایک جلیل القدر عالم وعارف گزرے ہیں، تاریخ میں اُن کے بارے میں لکھا ہے کہ 64 علوم وفنون پر عبور رکھتے تھے۔ کوٹ ادو، پرہاڑ شریف، میں ایک جید عالمِ دین حضرتِ خواجہ عبد العزیز پرہاڑوی (صاحبِ نبراس و خلیفہ ءخواجہ حافظ جمال اللہ ملتانی رحمۃ اللہ علیہ) گزرے ہیں، وہ اپنے متعلق فرمایا کرتے تھے کہ مجھے اللہ تعالیٰ نے دو سو علوم میں مہارتِ کاملہ عطا فرمائی ہے۔ جبکہ کسی (تحصیلِ علم کے) طور پر اس کا عشرِ عشیر بھی حاصل نہیں ہوا یہ سب کچھ بھی عطائے ربانی ہے۔ تاریخ میں گنے چنے زُعماء ایسے گزرے ہیں جو بہت زیادہ علوم و فنون رکھتے تھے اعلیٰ حضرت بھی اُنہی میں سے ایک ہیں۔ اعلیٰ حضرت کو جن علوم و فنون پر ہمہ گیر دسترس اور مہارتِ تامہ

CC BY

حاصل تھی اُس کا انکشاف آپ نے اپنے رسالے "الاجازت الرضویہ" میں حافظِ کتب الحرم الشیخ السید اسمٰعیل خلیل مکی کو سندِ اجازت دیتے ہوئے فرمایا ہے۔

☆آپ نے اس سند میں ۲۱ علوم و فنون کا ذکر کیا ہے: (۱) علم قرآن (۲) علم تفسیر (۳) علم حدیث (۴) اصولِ حدیث (۵) کتب فقہ حنفی (۶) اصول فقہ (۷) فقہ شافعی و مالکی و حنبلی (۸) جدلِ مہذب (۹) کُتب علم العقائد و الکلام (۱۰) علم نحو (۱۱) علم صرف (۱۲) علم معانی (۱۳) علمِ بیان (۱۴) علمِ بدیع (۱۵) علمِ منطق (۱۶) علمِ مناظرہ (۱۷) علم فلسفہ مدلسہ (۱۸) ابتدائی علم تکسیر (۱۹) علم ہیئت (۲۰) علم حساب (۲۱) ابتدائی علم ہندسہ۔ ☆اُن اکیس علوم کے بارے میں آپ لکھتے ہیں: **"یہ اکیس علوم وہ ہیں جنہیں میں نے اپنے والد اقدس سرہ العزیز سے حاصل کیا"** ☆اِن علوم و فنون کے بعد مندرجہ ذیل علوم کا ذکر کرتے ہیں: (۲۲) قرات (۲۳) تجوید (۲۴) تصوف (۲۵) سلوک (۲۶) اخلاق (۲۷) اسماء الرجال (۲۸) سیر (۲۹) تاریخ (۳۰) لغت (۳۱) ادب مع جملہ فنون ۔ ☆ان دس علوم کے بارے میں لکھا ہے: **"میں نے استاذ سے بالکل نہیں پڑھا پر نقاد علمائے کرام سے مجھے ان کی اجازت حاصل ہے"** پھر ان علوم و فنون کا ذکر کیا ہے: (۳۲) ارثما طیقی (۳۳) جبر و مقابلہ (۳۴) حساب ستینی (۳۵) لوغار ثمات (۳۶) علم التوقیت (۳۷) مناظرہ و مرایا (۳۸) علم الاکر (۳۹) زیجات (۴۰) مثلث کر دی (۴۱) مثلث مسطح (۴۲) ہیاۃ جدیدہ (۴۳) مربعات (۴۴) جفر (۴۵) زائرچہ۔ ☆اور آخر میں مندرجہ ذیل علوم و فنون کا ذکر کیا ہے: (۴۶) نظم عربی (۴۷) نظم فارسی (۴۸) نظم ہندی (۴۹) نثر عربی (۵۰) نثر فارسی (۵۱) نثر ہندی (۵۲) خط نسخ (۵۳) خط نستعلیق (۵۴) تلاوت مع تجوید (۵۵) علم الفرائض۔ ☆مندرجہ بالا ۵۵ علوم و فنون کا ذکر کرنے کے بعد لکھتے ہیں: **"اللہ کی پناہ میں نے یہ باتیں فخر اور خوامخواہ کی خودستائی کے طور پر بیان نہیں کیں بلکہ منعم کریم کی عطا فرمودہ نعمت کا ذکر کیا ہے"**۔ مگر آپ کے مندرجہ بالا علوم و فنون کی تفسیر و تفصیل پیش کرتے ہوئے اقبال احمد قادری صاحب اپنے تحقیقی مقالہ "امام العلوم امام احمد رضا خان" میں لکھتے ہیں آپ کو علوم درسیہ کے علاوہ علوم جدیدہ و قدیمہ پر بھی مکمل دسترس و عبور حاصل تھا۔ حیرت کی بات تو یہ ہے کہ ان میں بعض علوم ایسے ہیں جن میں کسی استاذ کی رہنمائی حاصل کئے بغیر اپنی خداداد صلاحیت و ذہانت سے کمال حاصل کیا۔ ☆اقبال احمد قادری صاحب لکھتے ہیں ایسے تمام علوم جن پر امام احمد رضا کو مکمل عبور حاصل تھا جدید تحقیق کے مطابق اُن کی تعداد تقریباً 71 ہے اُن میں کئی علوم تو ایسے ہیں دور جدید کے بڑے بڑے محققین اور ماہرین علوم و فنون ان کے ناموں سے بھی آگاہ نہ ہوں گے: (۱) علمِ قرآن (۲) علم تفسیر (۳) علم حدیث (۴) اصول حدیث (۵) کتب فقہ حنفی (۶) کتب فقہ شافعی و مالکی و حنبلی (۷) اصول فقہ (۸) جدلِ مہذب (۹) علم العقائد و الکلام (۱۰) علم نحو (۱۱) علمِ صرف (۱۲) علم معانی (۱۳) علمِ بیان (۱۴) علمِ بدیع (۱۵) علم منطق (۱۶) علم مناظرہ (۱۷) علم فلسفہ مدلسہ (۱۸) ابتدائی علم تکسیر (۱۹) علم ہیئت (۲۰) علم حساب (۲۱) ابتدائی علم ہندسہ (۲۲) قرات (۲۳) تجوید (۲۴) تصوف (۲۵) سلوک (۲۶) اخلاق (۲۷) اسماء الرجال (۲۸) سیر (۲۹) تاریخ (۳۰) لغت (۳۱) ادب (۳۲) ارثما طیقی (۳۳) جبر و مقابلہ (۳۴) حساب ستینی (۳۵) لوغار ثمات (۳۶) علم التوقیت (۳۷) مناظرہ و مرایا (۳۸) علم الاکر (۳۹) زیجات (۴۰) مثلث کر دی (۴۱) مثلث مسطح (۴۲) ہیاۃ جدیدہ (۴۳) مربعات (۴۴) جفر (۴۵) زائرچہ (۴۶) نظم عربی (۴۷) نظم فارسی (۴۸) نظم ہندی (۴۹) نثر عربی (۵۰) نثر فارسی (۵۱) نثر ہندی (۵۲) خط نسخ (۵۳) خط نستعلیق (۵۴) تلاوت مع تجوید (۵۵) علم الفرائض (۵۶) علم طبیعات (۵۷) علم صوتیات (۵۸) علم نور (۵۹) علم کیمیا (۶۰) علم طب (۶۱) علم الادویہ (۶۲) علم معاشیات (۶۳) علم اقتصادیات (۶۴) علم

تجارت(۶۵)علم شماریات(۶۶) علم ارضیات (۶۷)علم جغرافیہ(۶۸)علم سیاسیات(۶۹)علم بین الاقوامی امور (۷۰)معدنیات(۷۱)علم اخلاقیات۔ ☆سید ریاست علی قادری صاحب نے تو مقالہ "امام احمد رضا کی جدید علوم و فنون پر دسترس "میں جدید تحقیق و مطالعہ کی روشنی میں ثابت کیا ہے کہ "اعلیٰ حضرت کو ایک سو پانچ علوم وفنون پر دسترس و مہارت تامہ و کاملہ حاصل تھی" وہ لکھتے ہیں: امام احمد رضا نے ایک ہزار کے لگ بھگ کتب و رسائل تصنیف کئے، جن میں 105 سے زائد علوم کا احاطہ کیا گیا ہے۔ اس کے علاوہ فقہ کی سینکڑوں کتابوں پر حواشی لکھے جو ہزاروں صفحات پر پھیلے ہوئے ہیں۔ کثرت تصانیف اور متنوع علوم پر انہیں جو فوقیت حاصل تھی اس کی نظیر نہیں ملتی۔

☆ایک مرتبہ حضرت علامہ مولانا شاہ محمد ہدایت رسول صاحب رحمۃ اللہ تعالیٰ علیہ اعلیٰ حضرت کی بارگاہ میں حاضر تھے، دیگر حضراتِ علمائے کرام بھی موجود تھے کہ دنیا کی مشینریوں کی ایجاد کا تذکرہ چل نکلا، اس پر اعلیٰ حضرت نے ارشاد فرمایا: بفضلہ تعالیٰ بارگاہ مصطفی صلی اللہ تعالیٰ علیہ وسلم سے فقیر کو ایسی مشین عطا ہوئی جس میں کسی بھی علم کا سوال کسی بھی زبان میں ڈال دیجئے چند منٹ کے بعد اُس کا صحیح جواب حاصل کر لیجئے "مولانا ہدایت رسول صاحب نے عرض کی حضور! وہ مشین مجھے بھی دکھادیجئے۔ ارشاد فرمایا "پھر کسی موقع پر دیکھ لیجئے گا" لیکن اُنہوں نے قدموں کو پکڑ لیا اور مچل گئے کہ حضور! ہم تو اس مشین کو ابھی دیکھیں گے۔ ان کے اس اصرار پر اعلیٰ حضرت نے اپنے انگرکھے کے بند کھولے، پھر صدری اور کرتے کے بٹن کھول کر اپنے سینہ انور کی زیارت کرائی اور فرمایا کہ "وہ مشین یہ ہے جس کے لیے فقیر نے کہا" شاہ ہدایت رسول صاحب اعلیٰ حضرت کے سینہء مبارک کو چومتے تھے اور فرماتے تھے :صَدَقْتَ یَا وَا رِثَ عُلُومِ رَسُوْلِ اللهِ وَ یَا نَائِبَ رَسُوْلَ اللهِ [1] ☆جناب سید ایوب علی صاحب رضوی کا بیان ہے کہ اعلیٰ حضرت بعدِ نماز جمعہ پھاٹک میں تشریف فرما ہیں، حاضرین کا مجمع ہے، لوگ مسائل پوچھتے جاتے ہیں، اعلیٰ حضرت جواب دیتے جارہے ہیں، اُس وقت جنابِ سید محمود جان قادری عرض کرتے ہیں: حضور! میں دیکھتا ہوں کہ ہر مسئلہ کا جواب آپ کی نوک زبان پر ہے، کبھی کسی مسئلے کی نسبت حضور کو یہ فرماتے نہیں سنا کہ کتاب دیکھ کر جواب دیا جائے گا؟ یہ سن کر اعلیٰ حضرت کسی قدر آبدیدہ ہوئے اور ارشاد فرمایا: **سید صاحب قبر میں مجھ سے ہر مسئلے کی نسبت سوال ہو گا کہ اس میں تیرا کیا عقیدہ ہے تو وہاں کتابیں کہاں سے لاؤں گا"** [2]

مولانا عبد الباقی شاہ برہان الحق جبلپوری ڈاکٹر صاحب کی واپسی کی روداد یوں سناتے ہیں: ڈاکٹر صاحب کچھ دیر بیٹھے، پھر اجازت لے کر رخصت ہوئے، کاغذات لپیٹ کر پتلون کی جیب میں رکھے، میں بھی ساتھ چلا، صحن پار کرنے کے بعد میری ٹوپی (جو اندر جاتے ہوئے مجھ سے لے گئے تھے) واپس کرتے ہوئے بولے: میاں! بڑے خوش نصیب ہو، خوب خدمت کرو اور جتنا بھی فیض حاصل کر سکو، حاصل کر لو، پھر باہر آکر پھاٹک میں کرسی پر بیٹھ کر ڈاکٹر صاحب نے مولانا سید سلیمان اشرف سے کہا: "یار! اتنا زبردست محقق عالم اس وقت ان کے سوا شاید کوئی ہو، اللہ نے ایسا علم دیا ہے کہ عقل حیران ہے، دینی، مذہبی، اسلامی علوم کے ساتھ ریاضی، اقلیدس، جبر و مقابلہ، توقیت وغیرہ میں اتنی زبردست قابلیت اور مہارت کہ میری عقل جس ریاضی کے مسئلے کو ہفتوں غور و فکر کے بعد بھی حل نہ کر سکی حضرت نے چند منٹ میں حل کر کے رکھ دیا۔

امریکی ہیئت دان البرٹ ایف پورٹا کی شکست فاش

23 محرم ۱۳۳۸ ہجری مطابق 18 اکتوبر ۱۹۱۹ء میں پٹنہ کے انگریزی اخبار "ایکسپریس" میں سان فرانسسکو امریکہ کے ایک سائنس دان پروفیسر البرٹ ایف پورٹا کی جانب سے ایک ہولناک مضمون شائع ہوا کہ 17: دسمبر ۱۹۱۹ء کو عطارد

،مریخ، زہرہ، مشتری، زحل اور نیپچون قران (ایک ہی برج) میں ہوں گے اور سورج ان چھ ستاروں کے مقابل میں آتا جائے گا اور یہ ستارے سورج کو اپنی قوت سے کھینچیں گے۔ ان ستاروں کی مقناطیسی لہریں سورج میں بڑے بھالے کی طرح سوراخ کر دیں گی، سورج کا یہ داغ 17 دسمبر کو ظاہر ہو گا جس کو ہر خاص و عام اپنی آنکھوں سے دیکھ سکے گا، طوفان، بجلیاں، سخت بارش اور بڑے بڑے زلزلے ہوں گے، زمین کئی ہفتوں میں اپنی اصلی حالت میں آئے گی۔

اس دہشت ناک پیشن گوئی کے شائع ہوتے ہی لوگوں میں بے چینی پھیل گئی دوسری قوموں کے ساتھ بعض ضعیف الایمان مسلمان بھی گھبرا اٹھے۔ مولانا ظفر الدین صاحب بہاری نے البرٹ کی پیشنگوئی کی اعلیٰ حضرت کو اطلاع دی اور اس کا جواب چاہا اعلیٰ حضرت نے فوراً اس پیشنگوئی کا تعاقب کیا اور اخبار میں اعلان شائع فرمایا کہ مسلمانو! اپنے اعمال کے سبب اپنے رب سے ڈرو 17 دسمبر کی بے اصل بے ہودہ پیشن گوئی کا خوف نہ کرو البرٹ کی پیشن گوئی ایک باطل وہم سے زیادہ حیثیت نہیں رکھتی، تم لوگوں کو اس کی طرف توجہ کرنا ہرگز جائز نہیں البرٹ کی پیشنگوئی محض باطل ہے، غیب کا علم اللہ عزوجل کو ہے، وہ جو اور جب چاہے کرے۔ یہ پیشن گوئی قطعاً جھوٹی ہے کہ وہ جن اوضاع کو اکب پر مبنی ہے وہ اصول محض بے اصل من گھڑت ہیں، جن کا مہمل و بے اثر ہونا خود اسی اجتماع نے روشن کر دیا اگر جاذبیت صحیح ہے تو یہ اجتماع نہ چاہیے اور اگر اجتماع قائم ہے تو جاذبیت کا اثر غلط ہے۔ پھر آپ نے سائنس جدیدہ کے اصولوں سے البرٹ کی پیشنگوئی کی دھجیاں اڑا دیں۔[3] جب 17 دسمبر کا دن آیا تو بفضلہ تعالیٰ خیر و عافیت کے ساتھ گزر گیا، زمین میں نہ زلزلہ آیا اور نہ سورج میں کوئی سوراخ ہوا اس طرح دوسری قوموں پر بھی واضح ہو گیا کہ البرٹ کی پیشنگوئی باطل اور غلط تھی۔[4] مولوی برکات احمد صاحب فرماتے ہیں: ایک مرتبہ اعلیٰ حضرت بدایون تشریف لے گئے، حضرتِ محب الرسول مولانا شاہ عبد القادر صاحب بدایونی کے یہاں مہمان تھے "مدرسہ قادریہ" کی مسجد میں خود حضرت مولانا شاہ عبد القادر صاحب بدایونی امامت فرماتے ایک مرتبہ اعلیٰ حضرت بھی وہاں جلوہ گر تھے، جب فجر کی تکبیر شروع ہوئی تو مولانا شاہ عبد القادر صاحب نے اعلیٰ حضرت کو امامت کے لیے آگے بڑھا دیا۔

اعلیٰ حضرت نے نمازِ فجر کی امامت کی اور قراءت اتنی طویل فرمائی کہ مولانا شاہ عبد القادر صاحب کو بعدِ سلام شک ہوا کہ کہیں آفتاب طلوع تو نہیں ہو گیا، مسجد سے نکل نکل کر لوگ آفتاب کی جانب دیکھنے لگے، یہ حال دیکھ کر اعلیٰ حضرت نے فرمایا کہ "آفتاب نکلنے میں ابھی 2 منٹ 48 سیکنڈ باقی ہیں" یہ سن کر لوگوں کو تسلی ہو گئی[5] علوم عقلیہ و نقلیہ، قدیمہ و جدیدہ سب پر امتناعی حکم لگ چکا تھا۔ مگر خاکستر میں دبی ہوئی چنگاری کو پھر احساس کی ہوا نے شعلہ جوالہ بنا دیا اور طبقاتی طور پر دو نظریئے ابھر کر سامنے آئے۔ کچھ نے صرف علوم نقلیہ کو بچا کر دین متین کی حفاظت کرنا اپنا فرض منصبی سمجھا یہ گروہ مدارس عربیہ کے علماء و اساتذہ کا تھا جہاں علوم عقلیہ کی طرف برائے نام توجہ کی گئی اور ریاضی ہیئت کو چند ابتدائی اصول تک محدود رکھ کر نصاب میں شامل کیا گیا۔ تدریب اور مشق کو فروگزاشت کر دیا گیا جس سے یہ علوم مدارس میں رہتے ہوئے بھی صفر ہو گئے۔ کچھ نے علوم عقلیہ کی طرف توجہ کی اس نے نقل کو ہاتھ میں بھی نہیں لگایا اور دینی پہلو کو نظر انداز کرتے ہوئے نصاب کی ترتیب ہوئی یہ گروہ کالجز اور اسکول کا تھا علم نظری مدارس سے اٹھتا چلا گیا یہاں تک 1856 عیسوی [جو امام احمد رضا خان صاحب کی ولادت کا سال ہے] میں مدارس عربیہ ریاضی و ہیئت سے قریب قریب خالی ہو چکے تھے۔ یہ ایسا انحطاطی دور تھا جس کی مضموم فضا میں اسلامی ریاضی و ہیئت کا تصور ارتقائی نہ صرف مجنونانہ بلکہ احمقانہ تھا۔ جناب شبر احمد غوری صاحب نے مقالہ مذکور میں فرمایا کہ:

"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 لئے خلاصۃ الحساب اور تحریر اصول اقلیدس مقالہ اولیٰ اور ہیئت میں تصریح اور شرح چغمنی مشمول رہیں مگر عملی تعلیم نہ ہونے کے برابر ہو گئی۔"[6]

اس زبول حالی کے ماحول میں اگر ریاضی و ہیئت وغیرہ علوم نظریہ و عقلیہ پر کوئی شخص اپنے انیق تحقیقی خیالات کا اظہار کرتا تو اندھیرے میں چمکتی ہوئی خنک صبح کے مترادف ہوتا۔ یہی وہ انحطاطی دور تھا جس میں امام احمد رضا نے آنکھ کھولی تھی۔ ماحول کی گہری چھاپ نفسیاتی طور پر مزاج پر پڑتی ہے اور انسان ماحول کی نذر ہو کر رہ جاتا ہے مگر اس قحط زدہ دور میں بھی امام احمد رضا نے علوم نظریہ و عقلیہ کو زندہ کر کے نہ صرف فروغ دیا بلکہ اس میں تجدیدی کارنامے انجام دیئے۔ طرّہ یہ کہ ماحول کی گھٹی ہوئی فضا میں علم ریاضی کا جو سرمایہ ہاتھ لگا وہ کوئی گنج گرانمایاں نہ تھا بلکہ اساتذہ سے کسب علم میں آپ کا ریاضی کا سرمایہ انتہائی مختصر اور ابتدائی تھا۔ اس کے باوجود بھی ریاضی و ہیئت پر قلم اٹھا تو ایسا نہیں کہ صرف انہیں چند ابتدائی اصول پر کسک کر دم توڑ دیتا بلکہ اشہب قلم کی تگ ودو اور رفتار قیاس سے کہیں زیادہ تیز ثابت ہوئی حد یہ ہے کہ جن علوم کو سیکھا نہیں تھا ان میں بھی دریا بہادیئے۔ غوری صاحب کی زبانی سماعت کرتے چلئے۔ فرماتے ہیں کہ ": ریاضی و ہیئت میں فاضل بریلوی کی تعلیم اپنے پدر بزرگوار کے فیض تلمذ کا نتیجہ تھی جس کی تفصیل انہوں نے اپنی مایہء ناز تصنیف "الکلمۃ الملہمۃ" میں دی ہے۔ فرماتے ہیں۔ "فقیر کا درس بحمدہ تعالیٰ تیرہ برس دس مہینے چار دن کی عمر میں ختم ہوا اس کے بعد چند سال تک طلبہ کو پڑھایا۔ فلسفہء جدیدہ سے کوئی تعلق ہی نہ تھا، علوم ریاضیہ وہندسیہ میں فقیر کی تمام تحصیل جمع و 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 بس۔ 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 کہ تم اپنے علوم دینیہ کی طرف متوجہ رہو ان علوم کو خود حاصل کرلو گے۔"

شیخ بو علی سینا کے بارے میں مشہور ہے کہ اس نے بھی اپنے استاذ سے ریاضی و ہیئت کی بہت کم تعلیم حاصل کی تھی مگر بعد میں اپنے ذاتی مطالعہ سے اس میں چار چاند لگا لئے۔ 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 ۵۴ برس سے زائد ہوئے کہ بحمدہ تعالیٰ فلسفہ کی طرف رخ نہ کیا نہ اس کی کسی کتاب کو کھول کر دیکھا۔" لیکن اس عدم التفات و اعتناء کے باوجود شفیق استاد کی پیش 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 ہیئت جدید، زیجات و ارثماطیقی وغیرہا میں تصنیفات فائقہ اور تحریرات رائقہ لکھیں اور صدہا قواعد وضوابط خود ایجاد کئے تحدثاً بنعمۃ اللہ تعالیٰ اسی ارشاد اقدس کی تصدیق تھی "کہ ان کو خود حاصل کرلو گے۔"[7]

مذکوہ بالا تحریر کے پیش نظر منکسرانہ تسلیم کے بعد جب ہم ان کی ریاضی اور دیگر علوم کے متعلق ان کی تصنیفات پر نگاہ ڈالتے ہیں تو آنکھیں کھلی کی کھلی رہ جاتی ہیں کہ ایسے قحط زدہ اور انحطاطی دور میں آپ نے نہ صرف اس علم کو اجاگر فرمایا بلکہ بالفاظ دیگر زندہ بھی کیا ہے۔ حاشیہ ارسال لوگارثم حاشیہ جامع بہادر خانی، حاشیہ رسالہ علم مثلث کروی، تعلیقات علی الزیج الایلخانی اور حاشیہ

تحریر اقلیدس۔ جیسی نابغہ روزگار تصنیفات زبان حال سے واشگاف انداز میں اعتراف حقیقت کرنے پر مجبور کر دیتی ہیں۔ کنج خمولی میں رہ کر وہ بھی اپنی دینی امور کی بے پناہ مشغولیت کے باوجود یہ انیق تحریریں جنہیں دیکھ کر ہر صاحب نظر انگشت بدنداں ہو جائے جب کہ کسی فن کی ادنیٰ غیر استدلالی تصنیف کے لئے عمیق مطالعہ وسعت نظر اور فکر پروازی جیسے کتنے اسباب کے فراہمی کی ضرورت پڑتی ہے اور یہاں قلم اٹھا تو چلتا ہی رہا۔ جناب شبیر احمد صاحب ایم اے (ٹریپل) نے اپنے مختصر انگریزی مقالہ "مولانا امام احمد رضا بریلوی" ان دی آئز آف ہنر کر ٹیکس" کے صفحہ ۲ پر امام احمد رضا فاضل بریلوی کے علم ریاضی و فلسفہ کی مہارت تامہ پر روشنی ڈالتے ہوئے لکھتے ہیں کہ: وہ (امام احمد رضا خان صاحب) بہت بڑے محقق، فلسفی اور ریاضی داں تھے دینیات سائنس اور علم ریاضی میں ان کی خدمات بہت معلوماتی ہیں۔"

جامع بہادر خانی مولوی غلام حسین جونپوری کی مایہ ءناز تصنیف ہے۔ جس میں مصنف نے علم کا دریا بہادیا ہے۔ امام احمد رضا نے اس پر وقیع حاشیہ تحریر فرمایا اور ریاضی کے بجھے ہوئے چراغ کو روغن فکر بخش کر اس کی لو کو تیز کر دیا۔ صاحبان فکر و نظر کے لئے مستقبل کے راستے ہموار کئے اور اسلامی ریاضی کو شعور آگاہی کی نئی انجمن فراہم کی۔ اس کے حاشیہ سے یہ بات واضح ہو جاتی ہے کہ محشی کا ادراکاتی تصور اور فکری بلوغ کس قدر رسا تھا۔ بقول غوری صاحب کہ: جامع بہادر خانی "اسلامی ہند کی ریاضیاتی عبقریت کا ذروہء کمال ہے اور فاضل بریلوی نے اس پر تعلیقات لکھیں۔ ظاہر ہے اس اہم کتاب پر تعلیقات لکھنے کی جراءت 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 لئے
چاہنے والا بھی اچھا چاہیئے[8]

اسی طرح کی تعلیقات خواجہ نصیر الدین طوسی کی نابغہ ءروزگار تصنیف زیج ایلخانی پر تحریر فرمایا جو تعلیقات علی الزیج الایلخانی کے نام سے مشہور ہوئی۔ زیج ایلخانی ریاضی و ہیئت میں منفرد مقام رکھتی ہے۔ زیجات میں اس کو سنگ میل کا درجہ حاصل ہے، مابعد کی عمومی زیجات اسی کی روشنی میں ترتیب پاتی رہیں جس سے اس کی اہمیت کا اندازہ ہوتا ہے۔ امام احمد رضا خاں کی مشکل پسند اور سخت کوش طبیعت نے اسی کو اپنایا اور اس پر انتہائی محققانہ تعلیقات تحریر فرمائیں۔ جناب غوری صاحب نے اس سخت کوشی اور مشکل پسندی پر رائے زنی کرتے ہوئے تحریر فرمایا کہ": فاضل بریلوی کی ریاضیاتی عبقریت نے اپنے اظہار خیال کے لئے اسی عظیم ہستیءشاہکار کو منتخب کیا۔

چھانٹا وہ دل کہ جس کی ازل میں نمود تھی پہلی پھڑک اٹھی نگہ انتخاب کی

اس انتخاب کی اہمیت اس وقت اور بھی واضح ہو جاتی ہے جب ہم فاضل بریلوی کی ریاضی و ہیئت میں علمی سرگرمیوں کو اس ماحول میں پرکھیں۔ جب کہ ان کے بیشتر معاصرین یا تو ریاضی و ہیئات کے معضلات کو متروک التعلیم قرار دے کر علم و حکمت کی ترقی کو آگے بڑھانے کے بجائے پیچھے دھکیل رہے تھے یا پھر زیادہ سے زیادہ صاحبان مطالع کی فرمائش سے حواشی لکھ رہے تھے اس طرح فاضل بریلوی کی ریاضیاتی عبقریت اپنے حریفانہ پنجہ شکن کو بزبان حال للکار رہی تھی:

من بسی دیوان شعر تازیاں دارم زبر
تو نہ دانی خواند الا ھبی بصحنک فاصبحین[9]

جدید ترقیاتی فکر و نظر نے حرکت اور تبدیلیء حرکت کے لئے ریاضی کے اصول موضوعہ سے کیلکیولس تیار کیا جس سے فلک اور سیاروں کی حرکت و تبدیلی حرکت کا سراغ لگایا۔ صاحبان توقیت و ریاضی کے درمیان عرصہء قدیم سے سیاروں کی تقسیم کا مسئلہ چلا آرہا ہے۔ ان کی حرکت ہے یا نہیں؟ اگر ہے تو کیسی ہے؟ یا سبھی حرکت کرتے ہیں؟ ثوابت کون ہیں اور سیارے کون؟ ثوابت کی حرکتیں ہیں تو کیسی ہیں؟ ان کی حرکت کب کتنی ہو گی؟ ان کی وضعتیں تبدیل ہوتی ہیں کہ نہیں؟ یہ وہ سوالات ہیں جو آج تک مختلف فیہ ہیں۔ کوئی ان کی حرکت پر قیاس آرائی کرتا ہے تو کوئی غیر متحرک ہونے کا قول کرتا ہے۔ کیلکیولس کے ترقی یافتہ دور نے بھی ان کی حرکتوں کی نسبت اپنے خیال کا اظہار کیا ہے ما قبل کے قدیم سائنس دانوں نے اپنی زیجات کے دائرہ عمل میں جو کچھ حل کیا انہیں کا حصہ تھا۔ کیونکہ ان کی ساری توانائیاں کسی ایک فن کو زندہ کرنے پر صرف ہو جاتی تھیں۔ لیکن امام احمد رضا خان کا معاملہ اس سے الگ تھلگ تھا۔ ان کے یہاں کوئی زیج نہ تھی کہ وہ اس سے سیاروں کی حرکت و تبدیلی حرکت کا جائزہ لیتے۔ صرف قلم تھا اور فکر و بصارت کی دور بینی جس سے زیج کا کام بھی لیا اور کیلکیولس کا کام بھی۔ باوجود اس کے ثوابت کی حرکت و عدم تو اپنی جگہ، آپ نے ان کی حرکت ثابت کی اور ہر ایک حرکتوں کی مقدار بھی بیان فرمائی۔ جناب غوری صاحب نے تقابلی جائزہ لیتے ہوئے ارشاد فرمایا ": 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 اور ثوابت 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 ستاروں کی نسبت سے اپنی اوضاع تبدیل نہیں کرتے۔ چنانچہ شرح تذکرہ میں ہے۔"سمعو اکواکبه ثوابت ،امالقلة حركتها التانية اولثبات اوضا عها ابداً يعنى اوضاع بعضها الى بعض فى القرب والبعد والمحاذات اولا ن القدماءماوجدو ها متحركة بغير الحركة السريعة الشاملة۔"(فلک الثوابت) کے ستاروں کو ثوابت تین وجوں سے کہتے ہیں یا تو ان کی حرکت ثانیہ بہت ہی قلیل ہے (نہ ہونے کے برابر ہے) یا نزدیک یا اور دوری اور آمنے سامنے ہونے کے اندر ان میں سے بعض کی وضع دوسرے کی نسبت ثابت رہتی ہے (بدلتی نہیں ہے) یا پھر متقدمین نے انہیں حرکت سریعہ (جو جملہ اجرام فلکی کو شامل ہے اور جس کے نتیجہ میں سبھی اجرامِ فلکی گردش کرتے ہیں) کے علاوہ کسی اور حرکت کے ساتھ متحرک نہیں پایا۔" اس آخری بات کو قاضی زادہ رونی نے "شرح چغمنی "میں واضح کر دیا۔"الاقدمون ومنهم ارسطوهم يجدها متحركة بغير الحركة اليومية وكانو يعتقدون انها بفلك الثوابت۔"

حکمائے قدیم جن میں (خصوصیت سے قابل ذکر) ارسطو ہے ان کے ستاروں کو حرکت یومیہ کے علاوہ کسی اور حرکت کے ساتھ متحرک نہیں پایا اور ان کا عقیدہ تھا کہ فلک الثوابت ہے۔ بقول مصنف (جامع بہادر خانی) یہ صورت حال الغ بیگ کی زیج جدید کے مرتب ہونے تک رہی۔ بلکہ یہی کیفیت 1730 عیسوی 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: " کو اکیے کہ آنرا در عرف منجمین ثوابت گویند وانیہا در حقیقت ثابتہ نیستند و آنکہ حرکت جمیع اینہا یک مقدار نیست بلکہ اختلاف دارند۔" جن ستاروں کو نجومیوں کی اصطلاح میں ثوابت کہتے ہیں وہ حقیقت میں ثابت 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 امام احمد رضا خان فاضل بریلوی کی جستجو نے مزید تفصیل ڈھونڈلی۔"الکلمۃ الملہمۃ "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 احد میں بیاسی ثوابت کی چال منضبط کی ہے۔ ''کوئی 63 برس میں ایک درجہ طے کرتا ہے جیسے عرقوب الدّارمی۔ کوئی 64 میں جیسے نسر واقع۔ کوئی 65 میں جیسے راکب الدامی۔ کوئی 66 میں جیسے سہل یمانی، نسر طائر، جوی الفرقد۔ کوئی 67 میں جیسے نیر الفلکہ۔ یوں ہی 82 برس تک اختلاف ہے۔ ''جب ایک درجہ میں ۹۱ برس کا تفاوت ہے تو پورے دورے تقریباً سات ہزار برس کا فرق ہوگا''[10]

مذکورہ بالا اقتباس کی روشنی میں یہ بات اظہر من الشّمس ہو جاتی ہے کہ کنج خمولی میں بیٹھ کر دن رات مشاغل دینیہ میں انہماک کے باوجود آپ کے قلم اور فکر کا دائرہ عمل کتنا وسیع تھا کہ جن مسائل پر قدیم مفکرین سر دھنتے اور اختلاف کرتے رہے ان کو آپ نے نہ صرف حل فرمایا بلکہ اس کی تہہ میں پوشیدہ جدت کا حسین سراغ بھی لگا کر چھوڑا۔ اور حرکت تو اپنی جگہ ہر ایک کی حرکت کا تعین بھی فرمایا۔ علم جدید کی فکری ژولیدہ سری کا ہر عقدہ ء لاینحل آپ کے شعور کے ناخن نے کھول کر رکھ دیا۔ تعمق نظری اور فکر پردازی کے میدان عمل میں آپ نے نہ صرف زوایائے تخیلات کو باطل کیا بلکہ ابطال کے بعد صحت کا حسین اسلامی لباس بھی پہنایا۔

آپ کی ہمہ دانی اور عبقریت کا اعتراف جدید و قدیم ہر نظریہ والے نے کیا۔ فقہی تشخیص اور عقلی تحیز دونوں آپ کے وجود کے ساتھ لازم بین تھے، یہ ایک واضح اور روشن حقیقت ہے کہ ان کی مہارت تامہ علم ریاضی وہیئت وغیرہ علوم جدیدہ میں بھی اپنی مثال آپ تھی، یہی وجہ تھی کہ فن ریاضی کے ماہرین نے بھی ان کے سامنے گھٹنہ ٹیک دیا اور اعتراف حقیقت کرتے ہوئے آپ کو وقت کا عظیم ماہر ریاضی بتایا۔ 1911 عیسوی میں امام احمد رضا خان کی ریاضی دانی کا دلچسپ واقعہ پیش آیا کہ علی گڑھ مسلم یونیورسٹی علی گڑھ کے وائس چانسلر ڈاکٹر سر ضیاء الدین جنہوں نے جرمنی سے پی ایچ ڈی کی ڈگری حاصل کی تھی اور علم ریاضی میں صرف ہندوستان ہی نہیں بلکہ یورپ میں اپنا جواب نہیں رکھتے تھے فن ریاضی سے متعلق علم المربعات کا ایک سوال رام پور سے شائع ہونے والے ''دبدبہ ءسکندری'' نامی ایک اخبار میں شائع کرایا کہ کوئی ریاضی داں اس کا جواب دے۔ جب وہ اخبار امام احمد رضا خان کی نگاہون سے گزرا تو انہوں نے اس کا جواب شائع کرایا۔ اور ساتھ ہی ایک سوال بھی قائم کر دیا جو جواب کے ساتھ شائع ہوا۔ جب ڈاکٹر صاحب موصوف کی نگاہوں سے ان کے سوال کا جواب اور پھر ساتھ میں ایک سوال گزرا تو وہ ششدرہ رہ گئے کہ ایک مولوی جس نے یونیورسٹی تو بہت بڑی بات ہے کسی کالج کا بھی منہ نہیں دیکھا صرف گوشہ ءخلوت میں چٹائی نشیں رہ کر عمر گزار دیتا ہے اس کا یہ جواب اور پھر ساتھ میں سوال۔ ڈاکٹر صاحب موصوف نے امام احمد رضا خان کے سوال کا جواب شائع کرایا لیکن امام احمد رضا خان نے ان کے جواب کو غلط ثابت کر کے ڈاکٹر صاحب کو مزید ورطہ ءحیرت میں ڈال دیا۔ اب ڈاکٹر صاحب کو امام موصوف سے ملنے کی آرزو دل میں چٹکیاں لینے لگیں لیکن مغربی اثرات نے ان کو دیرپا نہیں رکھا۔ اسی اثناء میں ڈاکٹر صاحب کو علم ریاضی کے ایک اہم مسئلہ پر غور وخوض کرنے کے بعد حل نہ ہونے کی صورت میں جرمنی کا سفر کرنے کا ارادہ ہوا۔ جب وہ اپنی پوری تیاریان کر چکے تھے تو یونیورسٹی کے صدر شعبہ ءدینیات پروفیسر سید سلیمان اشرف بہاری سے ڈاکٹر صاحب کی ملاقات ہوئی۔ پروفیسر صاحب امام احمد رضا خان سے بہت متاثر اور ان کے عقیدت مند تھے۔ بات بات میں جرمنی جانے کا تذکرہ نکل پڑا۔ پروفیسر صاحب نے امام احمد رضا خان فاضل بریلوی سے ملنے کی ترغیب دی لیکن ڈاکٹر صاحب کا ضمیر مغربی تمدن سے اتنا متاثر تھا کہ پہلے جھجکے لیکن اصرار پیہم پر ملنے کے کئے تیار ہو گئے۔ سید صاحب کے ہمراہ بریلی پہونچے۔ امام احمد رضا خان صاحب نے ضیافت فرائض انجام دیئے۔ اس کے بعد آنے کا سبب دریافت کیا تو ڈاکٹر صاحب نے

اس غیر نیحل مسئلہ کو سامنے رکھا جس کے لئے وہ جرمنی کا سفر کرنا چاہ رہے تھے اور اس کے حل میں کتنی راتیں آنکھوں میں کاٹ دی تھیں۔ ادھر سوالات ہوئے اُدھر ترکی بہ ترکی اس کا جواب ملتا گیا اور ایسے حسن تفہیم سے سمجھایا کہ ڈاکٹر صاحب عش عش کر اٹھے۔[11]

پھر کچھ دیر باتیں رہیں اور ریاضی سے متعلق مختلف مسئلوں پر تبادلہ خیال ہوتا رہا۔ اسی درمیان کسور اعشاریہ متوالیہ کی قوت کا تذکرہ آیا اور ڈاکٹر صاحب نے اس کے متعلق اظہار خیال کیا کہ: "(کسور اعشاریہ متوالیہ) تیسری قوت تک ہے۔ اس پر حضور (امام احمد رضا خان) نے میرے (سید ایوب علی) اور قناعت علی کی طرف اشارہ کیا کہ فرمایا میرے یہ دو بچے ہیں انہیں جس وقت کا سوال دیں یہ حل کر دیں گے۔ ڈاکٹر صاحب متحیر ہو کر دونوں کو دیکھنے لگے۔[12] ایک مرتبہ مولوی محمد حسین میرٹھی (موجد طلسمی پریس) نے 1929 عیسوی میں شملہ میں قیام کے دوران ڈاکٹر ضیاء الدین سے مولانا امام احمد رضا خان اور ان کی ملاقات کا حال پوچھا تو انہوں نے فرمایا کہ ": میرے سوال کا جو بہت مشکل اور لاحل تھا ایسا فی البدیہہ جواب دیا گویا اس مسئلے پر عرصہ سے ریسرچ کیا۔ اب ہندوستان میں کوئی جاننے والا نہیں "[13] اسی ملاقات کے دوران فاضل بریلوی نے کچھ اشکال مختلفہ جو خود انہوں نے بنائیں اور ترتیب دی تھیں ڈاکٹر صاحب کو دکھائی گئیں تو وہ دنگ رہ گئے۔ بقول سید ایوب علی صاحب: "بعد نماز کچھ باہمی گفتگو رہی حضور (امام احمد رضا صاحب) نے اپنا قلمی رسالہ جس میں اکثر اشکال مثلث اور دوائر کے بننے تھے ڈاکٹر صاحب کو دکھایا ہم لوگوں نے دیکھا کہ ڈاکٹر صاحب نہایت حیرت اور استعجاب سے اسے دیکھ رہے تھے اور بالآخر فرمایا"۔ میں نے اس علم کو حاصل کرنے میں غیر ممالک کا اکثر سفر کئے مگر یہ باتیں کہیں بھی حاصل نہ ہوئیں۔ **میں تو اپنے آپ کو بالکل طفل مکتب سمجھ رہا ہوں"**

علم الابعاد والاجرام میں امام احمد رضا کا تفرد

علم الابعاد والاجرام کی بعض کتابوں میں مذکور ہے کہ آفتاب زمین سے 166 اور ربع و ثمن یعنی 3/8 116 گنا بڑا ہے۔ اس کی دلیل دو مقدموں پر موقوف ہے (۱) صاحب تذکرہ نے بتایا ہے کہ اگر زمین کے قطر کو ایک فرض کیا جائے تو اس پیمانہ سے آفتاب کا قطر ساڑھے پانچ یعنی 11/2 ہے (۲) اور اقلیدس نے ثابت کیا ہے کہ اگر دو کروں کے قطروں کے باہمی نسبت کو مثلثہ بالتکریر کر دیا جائے تو دونوں کروں کے مابین کی نسبت نکل آتی ہے۔ بلفظ دیگر اگر دونوں کروں میں سے ہر ایک کرہ کے قطر کا مکعب نکالا جائے تو جو ان دونوں مکعبوں میں نسبت ہو گی وہی نسبت دونوں کروں کے مابین ہو گی۔ یہاں آفتاب کا قطر، زمین کے قطر کی بہ نسبت ۲/۱۱ گنا بڑا ہے۔ اس لیے جب ہم اسے تین بار لکھ کر ضرب دیتے ہیں یعنی 11x2 11x2 11x2 یعنی مثلثۃ بالتکریر کرتے ہیں تو حاصل 3/8 116 ہوتا ہے اور افضل المہندسین علامہ غیاث الدین جمشید کاشی کے حساب پر آفتاب زمین سے 356 اور تحقیقات جدیدہ کی رو سے ب 1245123 (بارہ لاکھ پینتالیس ہزار ایک سو تئیس) گنا بڑا ہے مگر ان کے حساب کی غلطی ہے۔ امام احمد رضا خان نے بربنائے مقررات تازہ اصل کروی پر حساب لگایا تو اس سے زائد آیا یعنی آفتاب زمین سے 1313256 (تیرہ لاکھ تیرہ ہزار دو سو چھپن) گنا بڑا ثابت ہوا۔ وہ مقررات تازہ اور عمل استخراج درج ذیل ہے، (نوٹ) اس کا پورا عمل جس طرح عام اعداد سے کیا جاتا ہے امام احمد رضا نے پورا عمل لوگارثم ہی سے کیا ہے اس لیے ہم بھی اس کی توضیح لوگارثم ہی سے کر رہے ہیں۔ بذریعہ لوگارثم عمل کرنے میں یہ دھیان میں رکھا جائے (۱) مضروب اور مضروب فیہ کے لوگارثموں کے مجموعہ حاصل ضرب کا لوگارثم ہوتا ہے (۲) مقسوم کے لوگارثم سے مقسوم علیہ کے لوگارثم کی تفریق، حاصل قسمت کا

لوگارثم ہوتا ہے۔ اس لیے جہاں عام اعداد میں ضرب مقصود ہو وہاں لوگارثم میں جمع کا عمل اور جہاں عام اعداد میں تقسیم مقصود ہو وہاں لوگارثم میں تفریق کا عمل کرنا چاہیے۔

مقررات۔(1)قطر مدار شمس185800000= میل(اٹھارہ کڑور اٹھاون لاکھ میل)

(2)قطر معدل زمین7913.086= میل (سات ہزار نو سو تیرہ اعشاریہ صفر آٹھ، چھ)

(3) قطر اوسط، شمس از دقائق محیطہ32= دقیقہ4ثانیہ32.06667دقیقے۔

ضوابط۔(تقریباًے/۲۲)،(۲) میل قطر شمس 14159265x = میل محیط مدار شمس ،(۳) میل محیط ٪دقائق محیطہ یعنی 21600= میل دقیقہ واحدہ(۴) میل دقیقہ واحدہx32دقیقہ4ثانیہ(یعنی32.06667)= میل قطر شمس،(۵) میل قطر شمس ٪ میل قطر ارض=نسبت بین القطرین،(۶)نسبت بین القطرین کا مثلثہ بالتکریر(یعنی مکعب)=نسبت بین الکرتین۔

عمل بذریہءلوگارثم

لوگارثم مدار شمس 8.2690457+لوگارثم (22/7) 0.4971499=لوگارثم میل محیط مدار661956/.8-لوگارثم دقائق محیطیہ (21600) 4.3344538 لوگارثم میل دقیقہ واحدہ 4.4317418+لوگارثم(32دقیقہ 4ثانیہ) =1.5060539لوگارثم میل قطر شمس 5.9377957-لوگارثم میل قطر ارض =3.8983459لوگارثم نسبت بین القطرین2.0394498اس لیے لوگارثم مکعب النسبۃ=6.1183494اس لوگارثم کا عدد تیرہ لاکھ تیرہ ہزار دو سو چھپن یعنی محیط فلک شمس اٹھاون کڑور تیس لاکھ آٹھ ہزار میل ہے اور ایک دقیقہ 27023.5 میل اور قطر شمس865542.2 میل ہے اور وہ قطر ارض سے 109.509 گنا بڑا ہے اور حجم شمس تیرہ لاکھ تیرہ ہزار دو سو چھپن گنا بڑا ہے۔ فائدہ۔ حجم ارض درج ذیل قاعدہ سے بذریعہ لوگارثم معلوم کریں(۱)قطر کرہ×22/7= محیط کرہ،(۲)محیط کرہ× قطر کرہ= سطح کرہ،(۳)قطر کرہ کا نصف × سطح کرہ کا ثلث = حجم کرہ۔ لوگارثم قطر ارض 3.8983459+لوگارثم قطر ارض 3.3983459=لوگارثم سطح ارض ...8.2938417لوگارثم نصف قطر ارض 3.5973159+لوگارثم ثلث سطح ارض 7.8167204= لوگارثم حجم ارض 11.4140363اس لوگارثم کا عدد259439620300= حجم ارض

نتائج۔ قطر ارض 7913.086= میل، محیط ارض=24859.69284 میل، سطح ارض =96716887.4مربع میل ، حجم ارض259439620300مکعب میل یعنی 2کھرب 59ارب 43کروڑ96لاکھ20ہزار 3سو مکعب میل۔

نوٹ۔ دس پر لگا ہوا وہ قوت نما جو دس کو مفروضہ عدد کے برابر کر دیتا ہے اسی قوت نما کو مفروضہ عدد کا لوگارثم کہتے ہیں۔ دورِ حاضر میں لوگارثم کبھی ٹیبل اور کبھی کیلکولیٹر سے معلوم کیا جاتا ہے۔ مندرجہ بالا اعمال میں اسے ٹیبل اخذ کیا گیا ہے۔

علم ہندسیہ پر امام احمد رضا خان کی نقد و نظر

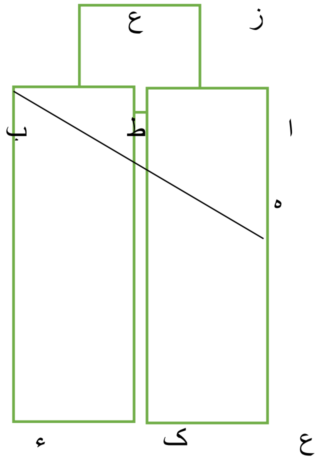
علم ریاضی اور بالخصوص علم ہندسہ ایسا علم ہے کہ جس کے شبستان میں وثوق یقین کا جلتا ہوا چراغ کبھی بجھتا نہیں۔ یہی وجہ ہے کہ دوسرے علوم عقلیہ خواہ طبعیات ہوں یا الٰہیات اپنے فلسفیانہ استدلال کی وجہ سے کتنے ہی ٹھوس کیوں نہ محسوس ہوں لیکن کبھی کبھی وقت کی عبقری شخصیت اسے متزلزل کر ہی دیتی ہے۔ اور پھر دل پکار اٹھتا ہے۔

پائے استدلالیاں چوبیں بود
پائے چوبیں سخت بے تمکیں بود

لیکن علم ریاضی کا تنومند شعبہ ہندسہ و حساب ہر دور میں چٹان کی طرح ایک چیلنج بن کر بڑی بڑی شخصیات سے اپنا لوہا منواتا رہا وقت کی عظیم شخصیتیں آنکھیں بھر کر ان دونوں کے جمال جہاں آرا کا نظارہ تو کر سکیں لیکن کبھی بھی انہیں آنکھیں نہ دکھا سکیں لیکن امام احمد رضا علیہ الرحمہ والرضوان نے ان کے بھی بعض مسائل پر ایسی جرح تنقید فرمائی ہے جس کی وجہ سے وہ بھی کہیں کہیں دم توڑتا نظر آتا ہے۔ اور اپنے عقیدت کیش سے تعادن کی فریاد کرتا ہے۔ کاش کوئی ان کی فریاد رسی کا بیڑا اٹھالے۔

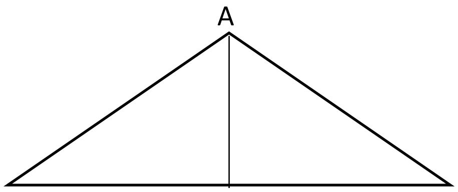
آیئے امام احمد رضا خان صاحب کی عالمانہ جراءت کا مشاہدہ کریں۔ علم ہندسہ کے مقالہ دوئم میں ایک دعویٰ ہے کہ ہر خط کی ایسے دو حصوں میں تقسیم ہو سکتا ہے کہ اس کے جزا کبر کا مربع اس کے جزاصغر اور کل کے حاصل ضرب کے برابر ہو" یہ مقالہ دوم کی گیارہویں شکل ہے"۔ مہندسین نے اس دعویٰ کے اثبات کے لئے یہ طریقہ اختیار فرمایا ہے۔

(1) پہلے اس کی ساخت اور بناوٹ بتائی گئی ہے کہ وہ خط مفروض جسے ہمیں مندرجہ بالا شرط پر تقسیم کرنا ہے۔ اسے ہم خط اب مان لیتے ہیں اور پھر اس خط پر ایک مربع اب ءح بناتے ہیں اور پھر اس مربع زاویہ سے خط اح کے ٹھیک نصف پر خط بہ اس طرح کھینچتے ہیں کہ جس کی وجہ سے ہ ابمثلث قائم الزاویہ بن جائے اور پھر خط ہ اکو نقطہ ءز تک بڑھا کر ب ہکے مساوی کرتے ہیں۔ ت۔ ابھر خط از پر ایک مربع ازع طتیار کرتے ہیں۔ جس میں خط ع ط کو کھینچ کر سابق مربع کو کاٹتے ہوئے کتک پہنچادیتے ہیں تو مفروضہ خط اب نقطہ ء ط پر مندرجہ بالا شرط پر منقسم ہو جائے گا۔ یعنی خط اط جزا کبر کا مربع خط اصغر اور کل یعنی ط ب × اب کے حاصل ضرب کے برابر ہو جائے گا۔ اور چونکہ خط ابا اور خط ب دونوں ایک ہی مربع کے اضلاع ہیں اس لئے دونوں باہم برابر ہیں اس لئے ازع ط کا مربع سطح ط ب ء ک کے برابر ہے۔



(2) اس ساخت اور بناوٹ کے بعد اس دعویٰ کے ثبوت پر مہندسین نے اس طرح استدلال قائم کیا ہے۔ کہ چونکہ خط ہ ب مثلث قائم الزاویہ ہ اب کا وتر ہے اس لئے بشکل عروس خط ب ہ کا مربع، خط اب اور خط ہ ا کے مربعوں کے مجموعہ کے برابر ہو گا اور چونکہ باعتبار ساخت خط ہ زخط ب ہکے برابر ہے اس لئے اس کا بھی مربع خط اب اور خط ہ ا کے مربعوں کے مجموعہ کے برابر ہو گا (اسے محفوظ اول سمجھیں)

شکل عروسی کے دعویٰ کا الجبرائی اثبات



C D B

مقالہ اولیٰ کی 47ویں شکل میں یہ دعویٰ ہے کہ مثلث قائم الزاویہ کے وتر کا مربع باقی دونوں ضلعوں کے مربعوں کے برابر ہوتا ہے۔ اس کا الجبرائی اثبات یہ ہے کہ ہم نے مثلث قائم الزاویہ ABC کے زاویہ قائمہ A کے وتر BC پر AD عمود ڈالا جو مقالہ سادسہ کی آٹھویں شکل کی رو سے مثلث کو دو ایسے مثلثوں میں تقسیم کر دیا جن میں ہر ایک باہم متناسب اور اسی طرح ہر ایک کل سے بھی متناسب ہے اور (BD+DC=BC) ہے اس لئے

AB: BD AB=BC.BD

AC=BC.DC

AB+AC=BC.BD+BC.DC

AB+AC=BC(BD+DC)

AB+AC=BC

اور پھر چونکہ مقالہ دوم ہی کی چھٹی شکل میں یہ ثابت ہے کہ "کسی مقدار کے نصف پر اگر کچھ مقدار اور بڑھا دی جائے تو نصف مع زائد کا مربع کل مع زائد اور زائد کے حاصل ضرب کے اور نصف کے مربع کے مجموعہ کے برابر ہوتا ہے" مثلاً ہم نے 10 / کے دو نصف ۵، ۵، کئے اور پھر نصف پر 3 زائد کئے تو نصف مع زائد یعنی 8 کا مربع 164 زر کل مع زائد یعنی 13 / اور زائد یعنی 3 کا حاصل ضرب 39 اور نصف یعنی ۵ کلو مربع 25 کا مجموعہ بھی وہی 64 ہی ہو گا۔ لہٰذا ابناوٹ کے اعتبار سے خط ح ا یہ ہے، خط ہ ا نصف اور خط از زائد ہے۔ اور خط ہ ز نصف مع زائد ہے اور خط ح ز کل مع زائد ہے اور چونکہ خط از اور ز ع دونوں ایک ہی مربع کے اضلاع ہیں اس لئے ز ع بھی زائد کے برابر ہے۔ لہٰذا مقالہ دوم کی چھٹی شکل کی رو سے خط ہ ز کا مربع کا یقیناً خط ح ز اور خط ز ع کے حاصل ضرب اور خط ہ ا کے مربع کے مجموعہ کے برابر ہو گا (اسے محفوظ ثانی سمجھیں) اب پھر غور کریں کہ محفوظ اور ر میں خط ہ ز کا مربع خط اب اور خط ہ ا کے مربعوں کے برابر ہے اور محفوظ ثانی میں اسی خط ہ ز کا مربع۔ خط ح ز اور خط ز ع کے حاصل ضرب اور خط ہ ا کے مربع کے مجموعہ کے برابر ہے۔ لہٰذا ماننا پڑے گا کہ (خط اب اور خط ہ ا کے مربعوں کا مجموعہ) یقیناً (خط ز اور خط ز ع کے حاصل ضرب اور خط ہ ا کے مربع کے مجموعہ) کے برابر ہے۔ خط ہ ا کا مربع ان دونوں برابر مقداروں میں مشترک ہے اس لئے اگر دونوں مقداروں سے خط ہ ا کا مربع ان دونوں برابر مقداروں میں مشترک ہے اس لئے اگر دونوں مقداروں سے خط ہ ا کا مربع ساقط کر دیں تب بھی باقی ماندہ مقداریں برابر ہی رہیں گے۔ لہٰذا خط اب کا مربع یقیناً خط ح ز اور خط ز ع کے حاصل ضرب کے برابر ہے۔ اب ذرا بنی ہوئی شکل کی طرف دھیان دیں کہ خط اب کے مربع اور خطِ ح ز اور خط ز ع سے حاصل شدہ سطح (یعنی حاصل ضرب) میں سطح اط ک ح چونکہ مشترک ہے اس لئے اسکو دونوں سے ساقط کرنے پر باقی یعنی از ع ط کا مربع اور ط ب اک کی سطح برابر ہو گئے۔ لہٰذا اب ثابت ہو گیا کہ خط اب نقطہ ء "ط" پر ایسا منقسم ہو گیا کہ اط کا مربع اور خط ب ط و خط ب ء کا حاصل ضرب دونوں ہی باہم برابر ہیں۔

خلاصہ یہ ہے کہ (۱) خط ہ ب اور ہ ز باعتبار ساخت اور فرض برابر ہے (۲) شکل عروسی سے خط ہ ب ء کا مربع خط اب اور خط ہ ا کے مربعوں کے مجموعہ کے برابر ہے اس لئے خط ہ ز کا مربع بھی خط اب اور خط ہ ا کے مربعوں کے مجموعہ کے برابر ہے۔ (۳)

مقالہ دوم کی چھٹی شکل سے اسی خط ہ ز کا مربع خط ح ز خط ز ع کی سطح اور خط اہ کے مربع کے مجموعہ کے برابر ہے اس لیے (۲) اور (۳) سے خط اہ کا مربع ساقط کرنے پر باقی خط اب کا مربع اور خط ح ا × خط ز ع کی سطح بھی برابر ہے اور باعتبار ملاحظہ شکل ان دونوں باقی ماندہ مربع اور سطح سے اگر ان میں مشترک حصہ سطح اط ک ح ساقط کر دیا جائے تو باقی خط اط کا مربع اور خط ط ب × ب ء کی سطح بھی برابر ہے۔ یہی دعویٰ تھا جو ثابت ہو گیا۔

اس پر امام احمد رضا خان نے یوں جرح فرمائی کہ ہم نے خط اب کو "ہ" اور اس کے نقطہ ء "ط" پر منقسم ہو جانے پر قسم اکبر کو "ء" رض کیا تو قسم اصغر لا محالہ (لا-ء) ہوئی۔ ماسبق میں علم ہندسہ سے ثابت شدہ امر کے پیش نظر مساوات یوں ہو گی۔ ء۔(لا-ء) لا یعنی ء=(لا-لاء) بجز مقابلہ مساوات یوں ہو جائے ی ء+لاء=لا اس لئے تکمیل مجزور میں صورت یوں ہو جائے گی (یٔ+لاء+لا/۴) یعنی ۵ لا/۴ اور یہ مربع کامل ہے کہ مربع کامل کے برابر ہے۔ اور اقلیدس کے مقالہ ۹ کی شکل اول سے ثابت ہے کہ مربع کو مربع میں ضرب دینے یا مربع پر تقسیم کرنے سے بھی مربع کامل حاصل ہوتا ہے تو ۴/لا نیز اسی شکل نے ثبوت دیا ہے کہ مربع کامل کو جس میں ضرب دیئے یا جس پر تقسیم کئے سے مربع کامل حاصل ہو وہ مضروب فیہ یا مقسوم علیہ بھی مربع کامل ہوتا ہے یہاں لا/۴ کو ۵ میں ضرب دینے سے مربع کامل حاصل ہوا۔ تو واجب ہے ۵ بھی مربع کامل ہو اور یہ بدیہی البطلان ہے۔

بوجہ دیگر قسم اصغر کی ی فرض کیجئے تو اکبر لا-ء ہے اور مساوات یہ ہو گی لاء=(لا-ء)=(لا-لاء+ء) بجزو مقابلہ (لا-لاء+ء) صغر بلکہ لا-لاء تکمیل مجذور (لا-لاء+ء/۴) (ء/۴-ء)=ء۳/۴ یہاں دو استحالے ہوئے ایک تو بدستور تین کا مجذور کامل ہونا۔ دوسرے منفی کا مجذور ہان حالانکہ کوئی منفی مجذور نہیں ہو سکتا کہ اس کا جذر مثبت ہو یا منفی بہر حال اس کے نفس میں حاصل ضرب آئے گا کہ اثبات کا اثبات یا اثبات کا منفی نفی ہے۔ مگر مجذور میں اس کا امکان نہیں کہ مضروبین میں تبدل منفی اثبات سے شے کی ضرب اس کے نفس میں نہ ہوئی۔ امام احمد رضا خان آخر میں فرماتے ہیں: "ولہ جواب ترکناہ للاختبار" لیکن آج تک یہ جواب پردہء خفا میں ہے۔ اے کاش کوئی خواب سے اس پردہ کو ہٹاتا۔[14] امام احمد رضا خان کی حیات کا بخوبی مطالعہ کیا اس سے قبل بچپن سے اعلیٰ حضرت امام احمد رضا خان صاحب کے بارے میں علماء کرام اور مشائخ عظام سے آپ کی سیرت کے بارے میں بہت کچھ سنا مگر خود کے مطالعے کے بعد میں اس نتیجے پر پہنچا کہ جس طرح علماء بیانات میں اعلیٰ حضرت کی سیرت کے علاوہ علمی شان و شوکت بیان کرتے ہیں وہ تو کچھ بھی نہیں بلکہ اللہ تعالیٰ نے آپ کو کم و بیش 70 علوم ایسے عطا فرمائے جو اللہ تعالیٰ صرف اپنے خاص بندوں کو عطا فرماتا ہے۔

خلاصۂ بحث

امام احمد رضا خان صاحب علم، عمل، عشق اور علم لدنی کا وہ سمندر ہیں جس کی گہرائی تک پہنچنا عام اور کج فہم لوگوں کا کام نہیں۔ امام احمد رضا عشقِ مصطفیٰ ﷺ کا وہ دائرہ ہیں کہ جن کا نقطۂ آغاز بھی عشق مصطفیٰ ﷺ اور جس کا نقطۂ انتہا بھی عشق مصطفی ﷺ ہے۔ امام احمد رضا خان کو نہ صرف دینی علوم پر دسترس تھی بلکہ دنیاوی علوم پر بھی اُسی طرح دسترس حاصل تھی۔ جیسا کہ میں نے اپنی تحقیق امام احمد رضا بحیثیت ریاضی کیلئے اعلیٰ حضرت کی کتب اور دیگر علماء کی کتب کا مطالعہ کیا تو پتا چلا آپ نے صرف ریاضی کے عنوان پر 50 کتابیں لکھی ہیں اور اکثر کتابوں میں آپ کے اپنے قاعدے اور قانون درج ہیں بلکہ آپ نے اکثر دوسرے ریاضی دانوں کے قوانین کا رد فرمایا ہے۔ آپ کو علم جفر، علم تکسیر، زیجاب، جبر و مقابلہ، لوگارتھم، جیومیٹری، علم

ہیئت، علم توقیت اور مثلث کروی وغیرہ علوم پر بھی حیرت انگیز دسترس حاصل تھی۔ امام احمد رضا خان نہ صرف ایک عالم دین بلکہ اس صدی کے عظیم ریاضی دان، سائنس دان تھے دنیا کا کوئی ایسا مسئلہ نہیں تھا جس کو آپ نے حل نہ فرمایا ہو۔ بڑے بڑے اکابرین آپ کے علوم کی مہارت اور علمی دسترس کو دیکھ اور پڑھ کر ورطۂ حیرت میں مبتلا ہو جاتے ہیں۔ ہماری اس مختصر سی کوشش کا مقصد اللہ کی رضا حاصل کرنا ہے اور ہماری خواہش ہے کہ اعلیٰ حضرت امام احمد رضا خان کے علوم پر اور آپ کی شخصیت پر مزید اسی طرح تحقیق تصنیف ہوتی رہے تاکہ دنیا بھر کے لوگوں تک امام احمد رضا خان کہ یہ فیضان پہنچ جائے۔

References

[1] Moulana Amanat Rasool Qadri, Tajalliyat Imam Ahmed Raza Khan (Karachi: Maktaba Barkati), 78.
[2] Moulana Zafar Ud Din Bihari,Hayat Aala Hazrat (Lahore: Nabwiya), 22.
[3] Fatawa Rizviya, 1:229 to 242.
[4] Shehzad Qadri, Imama Ahmed Raza our Scienci (Lahore: Zawiya), 48.
[5] Bihari, Hayat Aala Hazrat, 248.
[6] Zia Megazine Ali Garh Muslim University 1985AD, 78.
[7] Zia Megazine Ali Garh Muslim University 1985AD, 78-79.
[8] Zia Megazine Ali Garh Muslim University 1985AD, 79.
[9] Zia Megazine Ali Garh Muslim University 1985AD, 81.
[10] Zia Megazine Ali Garh Muslim University 1985AD, 83-85.
[11] Prof Masood Ahmed, Mafhom Maakhoz Az Hayat Moulana Imam Ahmed Raza Khan Barelvi.
[12] Rasail Rizvia, 240.
[13] Hayat Moulana Ahmed Raza Khan Barelvi, 109.
[14] Mahnama Ashrafia, December 1995AD.