© rasailojaraid.com

اختر راہی ایم اے

پہلا کیمیا دان

جابر بن حیان

یورپی مؤرخین لیبان ۔ بارتلو ۔ ہونم یارڈ اور سارٹن وغیرہ متفق ہیں کہ تاریخ میں پہلا کیمیا دان جس پر یہ نام صادق آتا ہے "جابر بن حیان" ہے جو اہل یورپ میں جیبر (GEBER) کے نام سے معروف ہے۔

جابر عرب کے جنوبی حصے یمن کے مشہور قبیلے "ازد" سے تعلق رکھتا تھا۔ قبیلہ ازد کے متعدد افراد ترکِ سکونت کر کے عراق میں قیام پذیر ہو گئے تھے۔ حضرت عمرؓ کے دور میں عراق فتح ہوا تو "کوفہ" کی عرب چھاؤنی بسائی گئی۔ قبیلہ ازد کے یہ افراد اس چھاؤنی میں مقیم ہو گئے۔ حضرت علیؓ نے اپنے دورِ خلافت میں جہاں کئی دیگر تبدیلیاں کیں۔ ان میں سے ایک دوررس تبدیلی دارالحکومت کی مدینہ سے کوفہ منتقلی تھی۔ اس کے بعد "کوفہ" کو مرکزی حیثیت حاصل ہو گئی اور کوفہ شیعانِ علیؓ کا مرکز بن گیا۔

بنو امیہ نے حضرت حسنؓ سے خلافت حاصل کی تھی جو رضاکارانہ طور پر حضرت امیر معاویہؓ کے حق میں ۴۱ھ میں دستبردار ہو گئے تھے تاہم شیعانِ علیؓ ان کی اس دستبرداری سے چنداں خوش نہ تھے۔ چنانچہ خلافتِ امیہ میں سازشیں کرتے رہے۔ اعداد و شمار سے معلوم ہوتا ہے کہ انہوں نے اس عرصے میں کئی بار ناکام کوشش کی کہ اموی خلافت کا تختہ الٹ دیا جائے

دوسری صدی ہجری کا ابتدائی زمانہ تھا اور جابر کا باپ حیان ازدی کوفہ میں عطاری اور دواسازی

© rasailojaraid.com

© rasailojaraid.com

کا کام کرتا تھا۔ اس نے یہاں دکان قائم کر رکھی تھی۔

جب اموی خلافت کی کمزوری کے آثار نمایاں ہونے لگے اور اس کے خلاف بنو عباس کو خلافت پر متمکن دیکھنے کے لیے ملک گیر سازش شروع ہوئی تو حیان ازدی بھی اس میں شامل ہو گیا۔ یہ تحریک بنو امیہ کے مظالم کے ردعمل کے طور پر پچاس سال سے زیر زمین چل رہی تھی۔ بنو امیہ نے تحریک کو کچلنے کی بھرپور کوشش کی۔ لیکن اموی خلافت میں بڑھتے ہوئے عدم استحکام اور بے تدبیری کی بدولت خلافت کی چولیں ہل گئیں۔

ایران کا شمالی صوبہ خراسان اس تحریک کا اہم مرکز تھا اور تحریک کے روح رواں عجمی مسلمان تھے جو امویوں کی مکمل عرب حکومت کو برداشت نہیں کر سکتے تھے۔ حیان اس تحریک میں شامل ہوا اور کوفہ سے نقل مکانی کر کے خراسان کے شہر "طوس" چلا گیا۔ طوس میں ۷۲۲ء میں جابر پیدا ہوا۔ لیکن ابھی جابر لڑکا ہی تھا کہ حیان کو حکومت کے کارندوں نے گرفتار کر لیا اور موت کے گھاٹ اتار دیا گیا۔

ننھا جابر اور اس کی ماں اجنبی وطن میں بے یار و مددگار رہ گئے۔ چنانچہ جابر کی ماں لڑکے کو لے کر اپنے آبائی وطن جنوبی عرب چلی گئی۔ جابر کی پرورش ننھیال میں ہوئی۔

تعلیم و تربیت

یہاں جابر نے علوم دین کے ساتھ ساتھ ریاضیات اور طب کی تعلیم حاصل کی۔ وہ اپنے اساتذہ میں "حربی الحمیری" کا خاص طور پر ذکر کرتا ہے جو اپنے زمانہ کا معروف ریاضی دان تھا۔ لیکن اس اہم ریاضی دان کے بارے میں ہماری معلومات نہ ہونے کے برابر ہیں۔

وثوق سے کچھ نہیں کہا جا سکتا کہ اس دور میں طبعی علوم کی تحصیل کا ذریعہ ارامی و یونانی زبانیں تھیں یا یہ علوم عربی زبان میں منتقل ہو چکے تھے۔ تاریخی طور پر اتنا صحت کے ساتھ معلوم ہے کہ حضرت عمروؓ بن العاص نے فتح مصر کے بعد ہی یونانی فلسفے اور طب کی کتابیں عربی میں منتقل کرنے کی ہمت افزائی کی تھی[1]۔ خاندانِ امیہ درویش صفت خلیفہ خالد بن یزید علم پرور اور علم دوست شخص

---

[1] طب العرب ۔ براؤن صفحہ ۲۶

© rasailojaraid.com

© rasailojaraid.com

تھا۔ خالد نے مصر سے یونانی حکماء کو بلا کر کیمیا اور طب و نجوم کی کتابوں کے عربی تراجم کرائے[1] دوسرے لفظوں میں اسلامی مملکت کو تین چوتھائی صدی بھی گزرنے نہ پائی تھی کہ طبعی علوم کے مطالعے کا ذوق مسلمانوں میں عام ہو گیا تھا۔

ایک روایت ہے کہ جابر بن حیان کو خالد بن یزید نے تلمذ حاصل تھا۔ لیکن تاریخی طور پر یہ درست نہیں۔ کیونکہ خالد، جابر کی ولادت سے کئی سال پہلے ۸۵ھ میں فوت ہو چکا تھا۔ عین ممکن ہے کہ اس نے خالد کے ان رسائل سے استفادہ کیا تھا جو خالد کے مرقومہ اور مرتب کرائے ہوئے تھے۔

دوسری روایت ہے کہ جابر کو امام جعفر صادق سے تلمذ حاصل تھا۔ یہ روایت زیادہ قرین قیاس ہے کیونکہ جابر کی عمر کے ۲۷ ویں سال وہ تحریک کامیاب ہو گئی تھی جس کے لیے جابر کے والد حیان نے جان کی قربانی دی تھی۔ جابر اپنے والد کے قبیلے کو چھوڑ کر مدینہ منورہ چلا گیا تھا۔

ابن ندیم مولف "الفہرست" نے یہ قصہ بیان کیا ہے کہ:۔

"جابر نے اپنی کتاب "الوصایا" حضرت امام موصوف کے سامنے پیش کی تو انہوں نے جابر کی حوصلہ افزائی کی اور اسے خدا کی خاص دین قرار دیا کہ اس نے یہ راز جابر بن حیان پر منکشف کیے"۔

جن مستشرقین نے جابر کی تصانیف جمع کی ہیں۔ ان کا خیال ہے کہ امام جعفر صادق سے جابر کا تعلق روحانی تھا۔ کیمیا وغیرہ علوم کے اکتسابِ فیض سے کوئی تعلق نہ تھا۔ تاہم اتنا تو واضح ہے کہ امام جعفر صادق سے تعلق کی بنا پر اس کی زندگی پر اسلامی پہلو حاوی رہا۔

کیمیا گری

مدینہ منورہ سے جابر کوفہ چلا گیا اور یہاں تجربہ گاہ قائم کی اور علمی جستجو میں منہمک ہو گیا۔ جب دو سو سال بعد اس علاقے کی جو دمشقی دروازے سے قریب تھا، کھدائی ہوئی تو وہاں سے سونے کی چند ڈلیاں اور دوسری اشیاء برآمد ہوئیں۔ جن سے جابر بن حیان اپنی لیبارٹری میں کام لیتا تھا۔

---

[1] الفہرست صفحہ ۳۵۴

© rasailojaraid.com

© rasailojaraid.com

بنانے، خضاب تیار کرنے اور لوہے کو زنگ سے بچانے جیسے امور پر روشنی ڈالی ہے۔

جابر نے سائنسی آلات میں "قرع انبیق" ایجاد کیا۔ جس کی ترقی یافتہ شکل موجودہ ریٹارٹ ـــــ (RETORT) ہے۔ اس "قرع انبیق کے ذریعہ اس نے شورے کا تیزاب اور گندھک کا تیزاب تیار کیا۔

جابر نے شورے کے تیزاب (HNO_3) کی تیاری میں پھٹکڑی ($K_2SO_4\ Al_2(SO_4)_3\ 24H_2O$)، ہیرا کسیس ($FeSO_4$) اور قلمی شورے ($KNO_3$) کو استعمال کیا اور انہیں کشید کر کے شورے کا تیزاب تیار کیا۔ جب گاڑھی مائع حاصل ہوئی اور اس کی انگلی اس مائع سے جل گئی تو اس نے اس مائع کو "تیز آب" کا نام دیا۔ اس کے بعد پھٹکڑی اور ہیرا کسیس کی مدد سے گندھک کا تیزاب تیار کیا۔ اگرچہ جابر اس کو "ہیرا کسیس" کا تیل سمجھتا رہا۔

ایک اور تجربے میں پھٹکڑی، ہیرا کسیس، قلمی شورے اور نوشادر کو گرم کر کے تیسرا مائع تیار کیا جس میں شورے کے تیزاب سے زیادہ تیزی پائی جاتی تھی اور اس میں سونا وغیرہ بھی حل ہو جاتا تھا اس مائع کو "ماء الملوک" کا نام دیا۔ بعد میں معلوم ہوا کہ یہ شورے اور گندھک کے تیزابوں کا آمیزہ تھا۔[1]

تصانیف

جابر کی بعض کتابوں کا سراغ ملتا ہے۔ جن میں سے کئی ایک شائع ہو چکی ہیں۔ اگرچہ ان میں سے بعض چھوٹے چھوٹے رسالے ہی ہیں۔ ابن ندیم نے اپنی فہرست میں کئی ایک کتابوں کے نام درج کیے ہیں۔ مستشرقین کا ایک گروہ ان تصانیف کے کثیر حصہ کو جعلی قرار دیتا ہے۔ اس کا خیال ہے کہ جابر کے چار صدی بعد اسی کا نام ایک لاطینی مصنف گزر چکا ہے۔ جس کی کتابیں جابر سے منسوب کر دی گئیں۔ یہ محض قیاس ہے۔

---

[1] History of Arabs p. 381 (P.K. Hitti)

© rasailojaraid.com

© rasailojaraid.com

جابر محلول (SOLUTION) تقطیر (FILTERATION) کشید DISTILLATION تصعید (SUBLIMATION) اور قلماؤ (CRISTYLISATION) سے نہ صرف واقف تھا بلکہ ان بنیادی عملوں سے بیسیوں اشیاء تیار کرتا تھا۔ یہی خصوصیات ہیں جن کی بنا پر اسے "کیمیا دان" کے خطاب سے نوازا گیا۔

مسلمانوں کے پیش رو یونانی مفکروں کے ہاں تجربی طرزِ تحقیق نہیں تھا۔ بعض عیسائی مؤرخین کو مسلمانوں کی علمی کوششوں کو ہیچ ثابت کرنے کا شوق ہوتا ہے۔ چنانچہ انہی کی غوغا آرائی کا نتیجہ ہے کہ راجر بیکن کو پہلا سائنس دان مشہور کیا گیا۔ جب کہ اس سے مسلمان تجربی طرزِ تحقیق کو اپنا چکے تھے۔

مصنف رابرٹ بریفالٹ نے اپنی تالیف میں لکھا ہے:-

"راجر بیکن کی حیثیت اس سے زیادہ نہیں کہ وہ مسیحی یورپ کو مسلمانوں کی سائنس اور ان کا اسلوب سکھانے کا ذمہ دار تھا"

اور:-

"یہ ہرگز نہیں کہا جا سکتا کہ تجربی اسلوب کا سہرا ان کے سر تھا" لہ

جابر بن حیان اپنی ایک تحریر میں لکھتا ہے:-

"کیمیا میں سب سے ضروری شے تجربہ ہے جو شخص اپنے علم کی بنیاد تجربے پر نہیں رکھتا وہ ہمیشہ غلطی میں مبتلا ہوتا ہے۔ پس اگر تم کیمیا کا صحیح علم حاصل کرنا چاہتے ہو تو تجربوں پر انحصار رکھو اور صرف اسی کو علم کا صحیح ذریعہ سمجھو۔ ایک کیمیا دان کی عظمت اس میں نہیں کہ اس نے کیا مطالعہ کیا ہے بلکہ اس میں ہے کہ اس نے کیا تجربے سے ثابت کیا ہے"

عملِ تکلیس یعنی کشتہ سازی سے جابر کو واقفیت تھی۔ کشتہ سازی درحقیقت مختلف دھاتوں کو گرم کرنے کرانے سے ان کے آکسائڈز یا دوسرے نمکیات بنانے کا فن ہے۔ اس طرف جابر نے خاص توجہ دی اور ایک جامع کتاب تصنیف کی۔ نیز چمڑا رنگنے، فولاد بنانے، دھاتیں صاف کرنے، موم جامہ

© rasailojaraid.com

© rasailojaraid.com

دربار تک رسائی

جابر کی شہرت آہستہ آہستہ دربار خلافت تک جا پہنچی۔ ہر چند وہ باقاعدہ طبیب نہ تھا۔ لیکن اس نے "الخواص الکبیر" جیسی کتاب لکھی۔ خود لکھتا ہے کہ:

"میں نے ایک بار یحیٰی برمکی کی کسی کنیز کے لیے نسخہ تجویز کیا جو سخت بیمار تھی اور اس نسخے کے استعمال سے اسے صحت ہو گئی۔[1]

اس نسخے کی کامیابی سے یحیٰی برمکی اس کا معتقد بن گیا اور برامکہ کے ہاں اس کی قدر و منزلت دو چند ہو گئی۔

برامکہ علم پروری اور معارف نوازی میں اپنا ثانی نہ رکھتے تھے۔ چنانچہ جعفر برمکی نے اسے بلا لیا اور کئی بار دربار خلافت میں حاضر ہونے کا اسے موقع ملا۔ اس زمانے میں جابر نے کیمیا کے موضوع پر جو کتاب لکھی اسے ہارون الرشید کے نام معنون کیا۔

جعفر برمکی کی روز افزوں ہر دلعزیزی سے ہارون الرشید خائف تھا۔ چنانچہ ۱۸۷ھ (۸۰۳ء) میں اسے قتل کروا دیا اور برامکہ کا دورِ اقتدار ختم ہو گیا تو جابر خاموشی سے بغداد سے واپس کوفہ چلا گیا۔ جابر نے کافی طویل عمر پائی تھی۔ جب مامون الرشید ۸۱۳ء میں تخت نشین ہوا تو جابر نوے سال کی عمر کا تھا۔ ایک روایت کے مطابق وہ مامون کے دربار میں گیا اور خلعت فاخرہ سے نوازا گیا۔

وفات

جابر بن حیان کی تاریخ وفات کے بارے میں اختلاف رائے ہے۔ تاہم زیادہ تر مورخین اور تذکرہ نویسوں نے ۸۱۷ء لکھا ہے۔

جابر بن حیان کے کارنامے

جابر بن حیان کے دور میں کیمیا کی ساری پونجی ہوس تک محدود تھی۔ یہ وہ خام علم تھا جس کے بارے میں یہ خیال کیا جاتا تھا کہ اس علم کی مدد سے گھٹیا دھاتوں سے سونا اور چاندی بنایا جا سکتا ہے۔ اگرچہ جابر کو بھی یقین تھا کہ لوہے اور تانبے سے سونا اور چاندی حاصل کیا جا سکتا ہے۔ تاہم ان رائیگاں کوششوں کے علاوہ وہ کیمیائی تعاملات سے بھی واقف تھا۔

---

[1] زبان تہذیب ص ۴۴۵ / سید ہاشمی فرید آبادی

© rasailojaraid.com