تاریخ الکیمیا

تقسیم علوم

مرسلہ

(جناب حکیم خواجہ عبدالرشید صاحب)

اگر علوم جدیدہ کی کوئی تاریخ ترتیب اصلی کے ساتھ لکھی جائے تو اس میں سب سے پہلا باب تقسیم علوم کا ہوگا۔

(۱) قدما کی ایک بنیادی غلطی یہ تھی۔ کہ وہ علوم کی کوئی صحیح تقسیم اور تعیینِ حدود نہ کر سکے اور طبعیات کو جسے فی الحقیقت تجربہ اور مشاہدات کا نتیجہ ہونا تھا ان چیزوں سے ملا دیا جو محض زمانہ قدیم کے ظنوں، مقدمہ اور قیاساتِ ابتدائیہ کا نتیجہ تھیں متاخرین کو نئی راہ کا سراغ مل گیا اور انھوں نے سب سے پہلے علوم کی تقسیم صحیح اور تعیینِ حدود میں کامیابی حاصل کی' دراصل یہی اولین کام حکمائے جدید کی اصلی مزیت اور شرف ہے۔

(۲) اب علوم کے اقسام کا نقشہ بالکل بدل دیا گیا ہے اور گو اعصارِ قدیمہ کے بہ نسبت بے شمار نئی نئی شاخیں پیدا ہو گئی ہیں۔ تاہم اصولاً ان کی تقسیم وحدود ایک صحیح بنیاد پر قایم اور اپنی مختصر تعداد میں بالکل غیر متنازع ہے

(۳) چنانچہ موجودہ زمانے میں دس بارہ غیر اصولی قسموں کی جگہ صرف ان تین حصوں میں تمام علوم تقسیم کر دئے گئے ہیں۔

(۴)

موجود دور کا تخیل تقسیم

۱۔ علوم حیاتیہ	۱۔ مذہب
۲۔ علوم نفسیہ	۲۔ فلسفہ
۳۔ علوم طبیعیہ	۳۔ سائنس

(۵) ان تینوں قسموں میں سے ہمارا موضوعِ بحث آخر الذکر علم، اور سب سے پہلے صرف اس کی ایک ہی شاخ یعنی علم کیمیا ہے۔ امم قدیمہ میں سے جن جن قوموں کی تاریخ میں ہمیں علم کیمیا کا تذکرہ ملتا ہے۔ وہ مصری، فنیقی، یہودی، یونانی، رومی، اور عرب ہیں۔ ان قوموں میں سے مصری سب سے پہلے گذرے ہیں۔ اس لئے غالباً فنِ کیمیا کا اولین سرچشمہ مصری ہے

لفظ کیمیا

(۶) "کیمیا" کس زبان کا لفظ ہے اور اس کے کیا معنی ہیں۔ اس میں علماء کا اختلاف ہے۔ بعض کا خیال ہے کہ کیمیا "کمی" سے مشتق ہے۔ جس کے معنی سیاہ زمین کے ہیں۔ قدیم زمانے میں مصر کا یہی نام تھا اور چونکہ اس فن کا گہوارہ مصر تھا اس لئے اس کا بھی یہی نام پڑ گیا اس کی تائید اس سے بھی ہوتی ہے کہ کیمیا کو فن مصری بھی کہتے ہیں۔

(۷) مگر بعض کا خیال ہے کہ یہ ایک عبرانی نژاد لفظ سے مشتق ہے جس کے معنی راز یا اخفار کے ہیں۔ باصل میں یہ لفظ غالباً شامان ہے۔ اہل یونان مصر کو سام بن نوح کی نسبت سے شامیا کہتے تھے۔

(۸) ایک تیسری جماعت کو ان دونوں رایوں سے اختلاف ہے۔ اس کے نزدیک یہ دراصل "سیمیا" تھا۔ سیمیا کے معنی بھی اخفاء و پوشیدگی کے ہیں۔

(۹) بہرنوع لفظ کیمیا کا مشتق منہ خواہ کچھ ہی ہو اور اس کے معنی خواہ سیاہ زمین کے ہوں یا اخفاء، اس قدر یقینی ہے کہ یہ ایک پوشیدہ فن تھا جسے صرف رؤسا مذہبی ہی جانتے تھے اور اسکی بڑی دلیل یہ ہے کہ خود ہیکلوں اور عبادت خانوں کے اندر یا ان کے قرب وجوار میں کیمیاوی دارالعمل (لبورٹیری) نکلے ہیں۔

کیمیا کی ابتدا

(۱۰) جس طرح دنیا میں تمام علوم کی ابتدا افراد انسانیہ کی غیر منضبط اور توہمات آمیز معلومات سے ہوئی ہے اور رفتہ رفتہ تمدن و عمران کی ترقی نے ان میں ترتیب اور انضباط پیدا کیا ہے۔ اسی طرح فن کیمیا کی بھی ابتدا ہوئی۔

(۱۱) البتہ اس کی ابتدا اس لحاظ سے ایک خاص اور غیر معمولی حالت بھی رکھتی ہے۔ شاید ہی کسی

علم کی ابتدا اس درجہ توہمات اور خلاف مقصد کوششوں سے آلودہ رہی ہوگی، جیسی کہ اس نہایت قیمتی اور ضروری فنِ شریف کی ہوئی ہے۔

(۱۲) آگے چل کر فن کیمیا کے مختلف دوروں کی سرگذشت آئے گی۔ یہاں ہم صرف اس قدر اشارہ کردینا چاہتے ہیں کہ اس کی ابتدا نہ صرف غلط فہمیوں اور غلط مقصد کے اعتماد کے ساتھ ہوئی جیسا کہ انقلابِ ہیئتِ معدنیات کی کوشش سے ظاہر ہوتا ہے۔ بلکہ بہت کچھ انسانی جرائم و معاصی کی ان افسوسناک سرگذشتوں سے بھی اس کا تعلق رہا ہے جو دنیا کے گذشتہ تاریخی زمانوں کی وحشت انگیز یادگاریں ہیں اور جن سے اس افسوسناک صداقت کی تصدیق ہوتی ہے کہ بہتر سے بہتر اور اشرف سے اشرف آلہ و وسیلہ بھی انسان کے بہیمی جذبات کے قبضہ میں آکر بدترین لعنت و عذاب بن جاسکتا ہے

(۱۳) فنِ کیمیا کے جس قدر ابتدائی تجارب ہیں۔ وہ دنیا نے صرف دو طریقوں سے حاصل کئے ہیں

(۱۴) ۱۔ بہت سے لوگوں کو خیال پیدا ہوا کہ ادنیٰ درجہ کی دھاتوں کو کسی خارجی ذریعے سے اعلیٰ درجہ کی دھاتوں میں منقلب کردیا جائے مثلاً تانبے کو سونا بنادیا جائے یا قلعی اور پارہ کو چاندی کی صورت اور خواص میں بدل دیا جائے اس مقصد کے حاصل کرنے کے لئے بڑی بڑی علمی اور تجارتی کوششیں شروع ہوئیں اور صدیوں تک بڑے بڑے حکما اور علمی حلقے اس مقصد کے تجربوں میں مشغول رہے۔ وہ اپنے مقصد میں تو کامیاب نہ ہوئے لیکن ان کے تجربوں سے ضمناً بہت سے قیمتی مسائل معلوم ہوگئے جو ایک عمدہ ابتدائی سرمایہ اصلی فنِ کیمیا کا ثابت ہوا!

(۱۵) ۲۔ پہلا ذریعہ تو یہ غلط فہمی اور غلط تلاش تھی۔ دوسرا ذریعہ انسانی وحشت و جرائم کے مقتدر اور مخفی حلقوں کا علمی وسائل سے مقصد براری کی کوشش کرنا ہے جو عصرِ قدیم سے لے کر ازمنۂ مظلمہ (تاریک عہد) کے بعد تک برابر جاری رہی۔ تاریخ کے مطالعہ سے ان شریر اور جرائم پیشہ اشخاص اور جماعتوں کا پتہ چلتا ہے جو اپنے علم و حکمت کو اس راہ میں صرف کرکے بڑے بڑے ذاتی فوائد حاصل کرنا چاہتی تھیں، یہ وہ لوگ تھے جو اپنے بعض ذاتی مقصد کے طاقتور دشمن رکھتے تھے اور ان کو مخفی اور ناقابلِ گرفت ذرائع سے ہلاک کرنے کے لئے نئے نئے زہروں اور قاتل ادویہ کے متلاشی تھے۔

(۱۶) بڑی بڑی اقتدار طلب اور حکومت خواہ جماعتیں تھیں۔ جو ایسی ادویات اور مرکبات طیار کرتی تھیں جن کے ذریعہ ان تمام طاقتور اشخاص کو پوشیدہ ہلاک کر سکیں جن کا وجود ان کے مقاصد میں حارج ہے۔ متعدد بت پرست اقوام کی مذہبی جماعتیں اور ان کے بعد قرونِ متوسط کے متعصب اور جرائم پیشہ مسیحی خانقاہیں بھی اس سلسلے کی ایک مشہور کڑی ہیں جنہوں نے اپنے گرجوں اور قلعہ نما خانقاہوں کے تہہ خانوں میں انسانی ہلاکت و وحشیانہ جرائم کو صدیوں تک قایم رکھا اور جن کے مظالم کی لعنت سے صرف چند صدی پیشتر ہی دنیا کو نجات ملی ہے!

(۱۷) زمانہ گذشتہ کی پُراسرار کہانت اور مذہبی پیشواؤں کی خوفناک قوتیں بھی بہت کچھ اسی فن کے پوشیدہ تجربوں کا نتیجہ تھیں۔ یہ لوگ پہاڑوں کی غاروں کے اندر اور قلعوں اور گرجوں کے تہہ خانوں میں اپنے علم و تلاش کو ان چیزوں کے لئے صرف کرتے تھے اور ایسے ایسے مرکبات اور ادویات دریافت کر لیتے تھے جن کے خواص اس زمانے میں علمی طور پر معلوم نہ تھے اور پھر ان کے ذریعہ اپنے تئیں غیر معمولی اور پُراسرار قوتوں کا مالک ظاہر کرتے تھے۔ روم اور جرمنی کے قدیم پادریوں اور رومن کیتھولک راہبوں کی خوفناک قوتوں کا تفصیلی تذکرہ تاریخ میں موجود ہے۔ ان کے پاس عجیب عجیب قسم کے قاتل زہر ہوتے تھے جو مختلف غیر محسوس طریقوں اور معین زمانوں کے اندر مقدس جماعت کے دشمنوں کو ہلاک کر دیتے تھے۔

(۱۸) روم میں کارڈینل پادریوں کا گروہ (جن میں سے نیا پوپ منتخب کیا جاتا ہے) عجیب الخواص ادویات مہلکہ کے لحاظ سے پوشیدہ اور علمی جرائم کی ایک پوری تاریخ ہے ان میں سے جو لوگ اپنے تئیں پوپ اور روم کا تاجدار قرار دینا چاہتے تھے ان کے بڑے بڑے پوشیدہ حلقے موجود تھے اور انھوں نے اس عہد کے پوشیدہ علوم و حکمت کے جاننے والوں کی مدد حاصل کر کے ایسی مرکبات حاصل کر لی تھیں جن کے استعمال کے نتایج اس عہد میں بالکل غیر معلوم تھے۔ مسلمانوں کے بعد اسپین میں مسیحی حکومت قایم ہوئی اور اس نے مشہور و معروف عدالتِ روحانی کے ذریعہ انسانوں کے لئے سب سے بڑی مسیحی لعنت کا دحشتناک سلسلہ شروع کیا۔ اس عدالت کے خوفناک کارندے اور ممبر تمام مسیحی یورپ میں پھیل گئے تھے اور ان کے خوفناک اقتدار کا ذریعہ منجملہ دیگر مخفی اسباب و طاقت کے ایک فن کیمیا کے غیر معلوم تجارب بھی تھے۔

اس طرح چودہویں صدی مسیحی سے لے کر سولھویں صدی کے اواخر تک روم اور جرمنی میں پادریوں کی ایک مخفی اور خوفناک عدالت کی شاخیں پھیلی ہوئی تھیں اور اس کے ممبر اور کارندے پوشیدہ پوشیدہ تمام یورپ میں منتشر اور بادشاہوں سے لے کر عام باشندوں تک پر اقتدار رکھتے تھے۔ ان کی نسبت بے شمار شہادتیں موجود ہیں جن سے معلوم ہوتا ہے کہ انسانی ہلاکت کے لئے بہت سے کیمیائی عرقیات کا انھیں علم تھا اور ان کی تجربہ گاہیں اس عہد کے ویران قلعوں اور بڑے بڑے گرجوں اور خانقاہوں کے اندر موجود تھیں۔ وہ طرح طرح کے خوفناک طریقوں سے مفردات وعناصر کی ترکیب وتجزیہ کا تجربہ کرتے تھے اور انھوں نے ایسے ایسے آلات بھی ایجاد کر لئے تھے جو آج کل کیمیائی تجارت میں استعمال کئے جاتے ہیں وہ زہریلے جانوروں کے اعضا سے زہر نکالتے اور درندوں کو زندہ لٹکا کر ان کے پیٹ چاک کر کے طرح طرح کے حیوانی مادے اور آنتڑیوں کے عرق کھینچتے!

(۲۰) یہ ایک وحشیانہ اور خونخوارانہ تجربہ تھا۔ لیکن اس کی وجہ سے فن کیمیا کے بہت سے تجربے معلوم ہو گئے اور گو پوشیدہ علوم اور پُراسرار معلومات ہونے کی وجہ سے ان کا بڑا حصہ غیر معلوم ہی رہا تاہم جس قدر بھی معلوم ہو سکا وہ اس فن کی ابتدائی معلومات کا قیمتی ذخیرہ ہے۔

کیمیا کے مختلف دور

(۲۱) دنیا میں جب تک کوئی شے زندہ رہتی ہے۔ اس وقت تک برابر اس میں تغیر و انقلاب کا سلسلہ جاری رہتا ہے۔ لیکن جب وہ مرجاتی ہے۔ تو یہ سلسلہ منقطع ہو جاتا ہے یہی حالت علوم کی بھی ہے۔ علوم جب تک زندہ رہتے ہیں اس وقت تک ہمیشہ ان میں حذف واضافہ اور ترمیم و اصلاح ہوتی رہتی ہے

(۲۲) یہ مضمون کیمیا کی مکمل تاریخ نہیں بلکہ صرف اس کے ایک صفحہ کا مطالعہ ہے اس لئے ہم مجبور ہیں کہ فن کیمیا کے صرف اہم دوروں کو لے لیں اور ان پر نہایت اختصار واجمال کے ساتھ بحث کریں کیمیا کے اہم دور چار ہیں۔

(۱) دور اول

(۲۳) اس دور میں لوگوں نے علی یا کم از کم باقاعدہ تجارب کے ذریعہ کیمیاوی ظواہر وآثار کا مطالعہ

نہیں کیا اور اس کا نتیجہ یہ نکلا کہ انھوں نے سب کے سب غلط نتائج نکالے اس دور میں لوگوں کا تمام مقصد یہ تھا کہ جس طرح ہو سکے کم قیمت دھاتوں کو قیمتی دھاتوں مثلاً چاندی یا سونے کی صورت میں منتقل کر دیا جائے' یہ کوشش اہلِ مصر میں پہلی صدی عیسوی تک جاری رہی یہاں تک کہ کہا جانے لگا کہ کیمیا اسی علم کا نام ہے۔ جس کے مطابق چاندی اور سونا بنایا جا سکے۔

(۲۴) اس کے بعد ہی مسلمانوں کا عہدِ علمی شروع ہوا اور ان میں بھی گو ابتدا میں اس غلط خیال کو اشاعت ہوئی اور اس کا سلسلہ برابر قایم رہا لیکن انہی کے حکماء محققین نے سب سے پہلے اس کی تغلیط بھی کی اور فنِ کیمیا کو اصلی مقاصد اور علمی شکل کے ساتھ مدون کرنا چاہا۔

(۲۵) مگر یورپ میں یہ دور سولہویں صدی عیسوی کے وسط تک برابر قایم رہا' چاندی سونا بنانے کے مدعی شعبدہ باز ہزارہا انسانوں کو دھوکا اور فریب دے کر لوٹتے رہے۔

(۲) دورِ دوم

(۲۶) اس کو ہم دورِ طبی بھی کہہ سکتے ہیں۔ کیونکہ اس میں حالات یکسر منقلب ہو گئے اور بجائے اس کے کہ اربابِ فن کا مقصد عملاً چاندی اور سونے کے ساتھ مخصوص ہوتا، اب ان کے پیشِ نظر صرف ادویہ کی تیاری آگئی اور اس دور میں طب اور کیمیا پہلو بہ پہلو تھے' علمی طور پر خیال کیا جاتا تھا۔ کہ صحت و مرض، تغیراتِ کیمیاوی ہی کا کام ہے اس لئے جب کوئی شخص بیمار پڑ جائے تو اس کی صحت یابی کے لئے ضروری ہے کہ اس کے بدن میں کوئی اثرِ کیمیاوی پیدا کیا جائے سیراسلسس (Saracelsus) سب سے پہلا شخص ہے جس نے اس اصول کا صور پھونکا۔ اس زمانے کے لوگوں میں سے وین ہیل مینٹ (Van Helmant) جیسے زبردست عالم تک نے اس مذہب کو قبول کر لیا تھا۔ اس انقلاب کا نتیجہ یہ ہوا کہ بہت سے مرکبات کیمیائیہ خصوصاً فلزی مرکبات ایجاد ہوئے' یہ دور سترھویں صدی کے وسط میں ختم ہو جاتا ہے اس میں سب سے زیادہ کامیاب اور علمی حصہ مسلمانوں کے عہدِ طبی و کیمیائی کا ہے۔

(۳) دورِ سوئم

(۲۷) اس کو ہم دورِ احتراق (Phlogistic Period) (عربی میں اس کا ترجمہ عصر السعید کیا گیا ہے) کہتے

ہیں یہ سترھویں صدی کے وسط سے شروع ہوتا اور اٹھارویں صدی کے اخیر میں ختم ہو جاتا ہے اس عرصے میں بہت سے علماء کیمیا نے ایک مستقل فن بنانے کی کوشش کی اس سعی کے لحاظ سے کیمیا کی تاریخ روبرٹ بول (Robert Boyle) کے وقت سے شروع ہوتی ہے۔ روبرٹ بول کا یہ اصول تھا کہ اس فن کا مقصد ترکیب اجسام کا علم ہے۔ اور بس۔

(۲۸) اس دور میں ارباب بحث وتحقیق کے خیالات پر چند خاص مسائل چھا گئے تھے جن میں سب سے زیادہ اہم مسئلہ احتراق کا ہے۔ اور اسی لئے ہم نے اس دور کا نام "دور احتراق" رکھا ہے اس دور کے علماء کیمیا کا یہ اعتقاد تھا۔ کہ جب کوئی چیز جلتی ہے۔ تو اس سے ایک عنصر نکلتا ہے جسے فلوجسٹن (Phlogiston) کہتے ہیں فلوجسٹن ایک فرضی عنصر ہے۔ جس کے متعلق فرض کیا گیا تھا۔ کہ وہ خالص آگ ہے اور آتش گیر مادوں میں ملاہوا رہتا ہے۔ یہ اعتقاد عرصہ تک قایم رہا۔ یہاں تک کہ ایک مشہور عالم کیمیاوی (Lavoisier) نے اس خیال کو باطل ثابت کر دیا اور اس وقت سے جو تھا یا موجود دور شروع ہوا

(۲۹) یہ دور لاوزوایر کے عظیم الشان ودقیق کارناموں سے شروع ہوتا ہے۔ اس کیمیاوی فاضل جلیل نے اپنے تجارب سے ثابت کر دیا کہ اشیاء کے جلنے میں ہوا کو بہت بڑا دخل ہے۔ نیز یہ کہ احتراق اور فلوجسٹن کے متعلق قدماء کے جو اعتقادات تھے وہ وہم محض سے زیادہ نہیں ہیں۔ اس ایک اصول کے دریافت ہوجانے سے دفعتاً نظریۂ احتراق کی بنیادیں اس طرح ہل گئیں کہ پھر قایم نہ رہ سکیں۔

(۳۰) جیسا کہ بعد کے مباحث سے آپ کو معلوم ہوگا۔ درحقیقت لاوزوایر نے وہ عظیم الشان خدمت اس فن کی انجام دی ہے۔ جس کی وجہ سے اس کا نام ہمیشہ تاریخ کیمیا کے صفحات میں محفوظ رہے گا۔ اس کے اس کارنامہ کی عظمت کا اندازہ صرف اسی سے ہو سکتا ہے کہ اہل فن نے اسے "موجودہ فن کیمیا کے باپ" کا لقب دیا ہے!

مگر افسوس کہ قسمت نے اس کا ساتھ نہ دیا۔ انقلاب فرانس کے عہد کشت وخون میں حکومت فرانس نے اسے قتل کرا دیا۔!

(۳۱) اس عہد کے ارباب فضل میں ڈالٹن (Dalton) اور برزیلیوس (Berzelius)

بھی ہیں۔ اول الذکر ایک انگریز علیم ہے جس نے ذرات کا وہ عظیم الشان نظریہ وضع کیا جو آج علم کیمیا کا سب سے بڑا محور ہے۔ ثانی الذکر سویڈن کا باشندہ تھا۔ اس کا سب سے بڑا کارنامہ مختلف عناصر کے اوزان ذری کا (یعنی اس وزن کا جو ذرات سے پیدا ہوتا ہے) اندازہ کرنا ہے۔

(۳۲) اس کے بعد عہد آخر کے ارباب کمال کی جماعت ہے جن میں سویڈن کا ارنی نس (Arrhenius) ہالینڈ کا وانٹ ہف (Vant-Hoff) جرمنی کا برٹولٹ (Bertolet) اور استوالڈ (Ostwald) انگلستان کا فرینکلینڈ (Frankland) اور سر ولیم رامزے (Sir W. Ramsay) مشہور صنادید فن میں ہیں۔ ان میں سے چار اول الذکر علما نے کیمیا کی ایک نئی شاخ کی بنیاد رکھی جس کو کیمیائے طبیعی کہتے ہیں۔ کیمیائے طبیعی میں مرکبات کے خواص طبیعی اور ترکیب کیمیاوی کے باہمی تعلق سے بحث ہوتی ہے

(۲)

(۳۳) فن کیمیا کے ان مختلف دوروں کی یہ ایک سرسری تقسیم تھی اب ہم کسی قدر تفصیل کے ساتھ ان پر نظر ڈالتے ہیں۔ تاکہ ہر دور کی ترقیات و انقلابات سامنے آجائیں۔

دور اول

قسم نظری

(۳۴) اس عہد کے لوگوں نے اپنے اعمال کیمیائیہ میں ہمیشہ نہایت سطحی اور نظری امور کے مطالعہ پر اکتفا کی۔ وہ کبھی بھی کسی صحیح اور عملی تجربہ میں مشغول نہ ہوئے۔ ان کا قاعدہ یہ تھا کہ وہ کلیات سے جزئیات مستنبط کرتے تھے۔ حالانکہ استنباط و اخذ نتائج کا صحیح طریقہ یہ ہے کہ تجربے و مشاہدے سے جو جزئی واقعات نظر آئیں ان سے کلیات اور علم قوانین بنائے جائیں۔ اس لئے ان کی کوششوں کا ماحصل بجز ناکامی اور ضیاع عمر و محنت کے اور کچھ نہ ہوا۔

مسئلہ تخلیق عناصر

(۳۵) اس عہد کے علماء کے پیش نظر سب سے زیادہ اہم مسئلہ یہ تھا کہ عالم اور مافی العالم (یعنی دنیا میں جو کچھ ہے) اس کے عناصر اصلیہ کیا ہیں۔

(۳۶) ان کو یقین تھا۔ کہ عملِ کیمیاوی کے ذریعہ بعض کم قیمت دھاتوں سے دوسری بیش بہا دھاتیں بنائی جاسکتی ہیں۔ چنانچہ انھوں نے چاندی اور سونے کے بنانے کی بارہا کوشش کی۔

(۳۷) عناصرِ اصلیہ کیا ہیں؟ اس کے متعلق چھٹی صدی قبل مسیح کے علماء میں اختلاف تھا بعض کا مذہب یہ تھا کہ ہر شے کی اصل پانی ہے (فلاسفۂ اسلام میں سے ابن رشد کا مذہب بھی یہی تھا وہ اپنی تائید میں قرآن حکیم کی یہ آیت وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَآءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ پیش کرتا تھا) اس جماعت کا سرگروہ طالیس تھا۔

(۳۸) ایک دوسری جماعت کہتی تھی کہ عناصر اصلی میں صرف دو ہیں: آگ اور ہوا

(۳۹) تیسرا گروہ ان دونوں پر خاک کا بھی اضافہ کرتا تھا۔

(۴۰) دمیقراطیس جو پانچویں صدی قبل مسیح میں تھا۔ کہتا تھا کہ عناصرِ اصلی صرف ایک مادہ خاکی ہی ہے۔ یہ مادۂ خاکی نہایت چھوٹے چھوٹے ذرات میں منقسم ہے یہ ذرات اگرچہ حجم میں باہم مختلف ہیں مگر ان کا مایۂ خمیر اور شکل ایک ہی ہے۔ یہ ذرات ہمیشہ گردش کرتے رہتے ہیں۔ جسم میں جس قدر تغیرات ہوتے ہیں وہ انہی ذرات کے اجتماع و افتراق کا (یعنی ملنے اور الگ ہونے کا) نتیجہ ہیں۔

(۴۱) دمیقراطیس کی یہ رائے ذرات کے موجودہ نظریہ سے فی الجملہ مشابہ ہے۔

(۴۲) اس کے بعد سنہ ۴۴۵ ق۔م میں امبیذقلیس آیا۔ اس نے یہ خیال ظاہر کیا کہ عناصرِ اصلی چار ہیں۔ آب و آتش اور خاک و باد (انھی سے تمام اجسام مرکب ہوتے ہیں) یہ خیال ارسطو کی طرف بھی منسوب کیا جاتا ہے۔ بہرحال یہ مذہب خواہ ارسطو کا ہو یا کسی دوسرے حکیم کا، لیکن دونوں میں سے کسی نے بھی ان عناصرِ اربعہ کے مایۂ خمیر میں فرق نہیں کیا یعنی دونوں اپنی اپنی جگہ پر یہ تسلیم کرتے ہیں۔ کہ ان چاروں کا قوام ایک ہی مادے سے ہے اور تعدد و اختلاف محض خاصیت کے اختلاف کا نتیجہ ہے۔

(۴۳) ان مختلف خواص میں سے جن اہم خاصیتوں تک قوتِ لامسہ کی دسترس ہے وہ چار ہیں۔ رطوبت۔ یبوست۔ حرارت۔ برودت ہر عنصرِ اصلی میں دو دو خاصیتیں ہیں۔ مثلاً آگ گرم و خشک ہے ہوا گرم و تر ہے۔ پانی سرد و تر ہے۔ خاک خشک و سرد ہے۔ اس تفصیل میں آپ نے محسوس کیا ہوگا کہ ہر خاصیت گویا دو عنصروں میں مشترک ہے۔

(۴۴) ہم نے ابھی بیان کیا ہے۔ کہ ہر عنصر میں دو خاصیتیں ہیں۔ لیکن یہ یاد رکھنا چاہئے کہ دونوں مساوی نہیں ہیں کسی عنصر میں ایک خاصیت زیادہ ہے۔ کسی میں دوسری خاصیت چنانچہ ہوا میں رطوبت اور حرارت دونوں ہیں مگر حرارت کی مقدار رطوبت سے زیادہ ہے، پانی میں رطوبت اور برودت دونوں ہیں لیکن برودت رطوبت پر غالب ہے۔ خاک یبوست و برودت کی جامع ہے مگر یبوست غالب ہے، آگ یبوست اور حرارت دونوں اپنے اندر رکھتی ہے لیکن غلبہ حرارت کو حاصل ہے۔

(۴۵) انہی خواص کی قلت و کثرت کے ساتھ عناصر کی نوعیت بدلتی رہتی ہے۔ مثلاً اگر پانی کی رطوبت پر آگ کی یبوست غالب آگئی تو اس سے ہوا پیدا ہو جائے گی یا اگر خاک کی برودت پر ہوا کی حرارت غالب آگئی تو اس سے پانی پیدا ہو جائے گا۔ یا اگر آگ کی یبوست پانی کی رطوبت پر غالب ہوگئی تو اس سے خاک پیدا ہوگی۔ اس طرح اگر پانی کی رطوبت آگ کی حرارت پر غالب ہوگئی تو اس سے ہوا پیدا ہوگی غرض جسم کے ہر قسم کے تغیرات انہی خواص کے تغیر کے ساتھ وابستہ ہیں۔

(۴۶) چونکہ بظاہر ان عناصر میں سے بعض عناصر کا بعض کی شکل میں منتقل ہو جانا ممکن تھا، اس لئے اگر قدماء اس کے قائل تھے کہ بعض مادے دوسرے مادوں کی شکل میں منتقل ہو سکتے ہیں تو یہ کوئی تعجب انگیز امر نہیں ہے۔

(۴۷) مثلاً پانی اور ہوا رطوبت میں مشترک ہیں۔ اس لئے یہ ممکن ہے کہ حرارت کے ذریعہ اسے ہوا بنا دیا جائے۔

(۴۸) مگر ظاہر ہے کہ یہ کوئی قاعدہ کلیہ نہیں ہے۔ ہم جانتے ہیں کہ پانی اور خاک رطوبت میں مشترک ہیں۔ مگر نہ تو خاک کو ہم کسی طرح پانی بنا سکتے ہیں اور نہ پانی کو خاک صرف ایک ہی مثال سے اندازہ کیا جا سکتا ہے۔ کہ قدماء جزئیات سے کیوں کر کلیات بنایا کرتے تھے اور کس طرح غلطیوں میں مبتلا ہو جاتے تھے۔

(۴۹) مگر ارسطو نے یہ محسوس کیا کہ عناصر اربعہ تمام عالم کے کیمیاوی و طبیعی ظواہر کی تفسیر کے لئے کافی نہیں ہیں۔ اس لئے اس نے ایک اور عنصر کا اضافہ کیا۔ ارسطو نے یہ پانچواں عنصر اثیر غالباً ہندوؤں سے اخذ کیا تھا۔

(۵۰) ارسطو کے بعد جو لوگ آئے انھوں نے اس پانچویں عنصر کو مادہ سے علیحدہ کر کے دیکھنا چاہا مگران کوششوں میں کامیابی نہ ہوئی اور کیونکر ہوتی جبکہ آتشیر (ایتھر) کوئی واقعی شئے نہیں ہے بلکہ ایک وہمی وجود ہے۔ جو علماء طبیعہ فرض کر لیتے ہیں محض اس لئے کہ اس کے فرض کرنے کے بعد ان بہت سے ظواہر و عملیات کی تفسیر آسان ہوجاتی ہے جو مشاہدہ میں آتے رہتے ہیں۔

(۵۱) مثلاً تلغراف لاسلکی میں کہربائیت ایک جسم سے دوسرے جسم میں جاتی ہے۔ مگران دونوں جسموں کے درمیان کوئی مادی واسطہ نظر نہیں آتا اور یہ مسلم ہے کہ کوئی مادی طاقت ایک جسم سے دوسرے جسم تک بغیر واسطہ کے نہیں جاسکتی لیکن اس سے یہ لازم نہیں آتا کہ قوتِ کہربائی کو الگ کر کے بطور ایک عنصر کے دیکھا جاسکے۔

(۵۲) دوسرے دور میں بھی ایک جماعت کا ایسا ہی خیال تھا۔ کہ اصلی عنصر پانی ہے اس خیال کی بنیاد وان ملبنٹ کے تجارب تھے۔ جن میں سے ایک تجربے کا تذکرہ ہم یہاں کریں گے۔

(۵۳) ملبنٹ کا بیان ہے کہ اس نے ایک پودہ جس کا وزن پندرہ پونڈ تھا تھوڑی سی مٹی میں بویا اس مٹی کو پہلے ایک تنور میں اس خیال سے خشک کر لیا گیا تھا۔ کہ جب اس میں کوئی شئے بوئی جائے تو خالص مٹی کا وزن معلوم ہوسکے اگر مٹی گیلی ہوگئی تو ظاہر ہے۔ کہ اس میں مٹی کے ساتھ پانی کا وزن بھی شامل ہوگا، خشک کرنے کے بعد مٹی کا وزن دو سو پونڈ تھا پانچ سال تک وہ اس پودے کو پانی دیتا رہا اس کے بعد جب تولا گیا تو اس کا وزن ۱۶۹ پونڈ اور ۳۰ اونس ہوگیا تھا پھر جب مٹی کو خشک کر کے تولا تو اس کا وزن دو اونس کم تھا۔

(۵۴) اس تجربے سے بظاہر یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ اس درخت میں جس قدر ترقی ہوئی۔ تمام تر پانی ہی سے ہوئی اس لئے عرصہ تک ایک جماعت اس کی قائل رہی کہ عنصرِ اصلی پانی ہے لیکن جب انخنسوند (Boerhaave) اور لاوورزیہ پیدا ہوئے تو انھوں نے اپنے قاطع و مسکت تجارب سے اس خیال کو بالکل باطل کر دیا۔

---

(۵۵) اہل یونان میں بعض لوگ صرف آگ کو ہی عنصرِ اصلی مانتے تھے۔ مگر یہ خیال غالباً کلدانی، ایرانی

اور قدیم ہندوں کی آفتاب پرستی کی راہ سے آیا ہوگا ایک گروہ صرف خاک کو عنصرِ اصلی کہتا تھا اور اپنے اس خیال کی تائید میں یہ دلیل پیش کرتا تھا کہ تمام اشیا، جب مٹ جاتی ہیں۔ تو خاک ہو جاتی ہیں ایک اور جماعت صرف ہوا کو اصلی عنصر مانتی تھی۔ اس کے مذہب کی بنیاد انا کسمینس کے اس قول پر تھی کہ پانی ابر کے تکاثف سے پیدا ہوتا ہے اور ابر ہوا کے تکاثف سے نیز یہ کہ پانی کو چونکہ ہوا بنایا جا سکتا ہے۔ اس لئے ہر شئے کی اصل ہوا ہی ہے۔

(۵۶) ان فرقوں میں سے ہر ایک کسی ایک عنصر کو عنصر اصلی سمجھتا رہا یہاں تک کہ ارسطو آیا اور اس نے عناصرِ اربعہ کا اصول روشناس کیا۔

فلسفہ
مُبادیات کا ایک سرسری مطالعہ

(۱)
فلسفہ کی حقیقت

(۵۷) عام خیال ہے کہ فلسفہ نہایت دقیق اور مشکل مضمون ہے۔ جو صرف بعض بعض دماغوں ہی کے لئے موزوں ہے۔ یا ایک ایسا غیر مفید اور بے نتیجہ علم ہے جس سے صرف انہی لوگوں کو سروکار ہونا چاہئے جو کاروباری دنیا کے لائق نہ ہوں اور جو ہر وقت اپنے خیالات میں محو اور اپنے توہمات میں غرق رہتے ہوں“

(۵۸) مگر ایسا خیال کرنا سخت غلطی ہے۔

(۵۹) انسان اشرف المخلوقات ہے۔ کیوں؟ اس لئے کہ عقل یا قوتِ ممیزہ اس میں ودیعت کی گئی ہے۔ جس کا وجود اور جانداروں میں نہیں پایا جاتا۔ بے شک دیگر حیوان سنتے، دیکھتے اور یاد بھی رکھتے ہیں مگر ان کی قوتیں صرف عین ضرورت کے وقت ہی استعمال میں آتی ہیں۔ برخلاف اس کے انسان مشاہداتِ عالم کا مطالعہ کرتا ہے۔ ان کی نسبت اپنے خیالات قائم کرتا ہے۔ پھر ان خیالات کا ایک دوسرے سے مقابلہ کر کے ان میں ایک باہمی ربط اور نسبت دریافت کرتا ہے۔ تاکہ ان پر من حیث الکل نظر ڈالے اور حقائقِ اشیا سے روشناس ہو۔ یہی فلسفیانہ عمل ہے۔

(۶۰) ہم جب کسی چیز کی نسبت خیال قایم کرتے ہیں عام اس سے کہ وہ چیز مادی ہو یا غیر مادی تو ذیل کے سوال ہمارے ذہن میں ضرور پیدا ہوتے ہیں۔

(۶۱) اول یہ کہ وہ چیز جو ہمارے ذہن میں ہے کیا ہے؟ دوسرے یہ کہ اس کی ابتدا کب سے ہے، تیسرے یہ کہ اس کا تعلق دیگر اشیاء یا خیالات کے ساتھ کس قسم کا ہے یعنی ہم اشیاء یا خیالات کی کیفیت اور ان کی ابتدا اور ان کا باہمی اتحاد و تناسب دریافت کرنا چاہتے ہیں۔

(فلسفی)

(۶۲) ہر شخص کو اپنی عمر میں اس قسم کے تفکر کا کبھی نہ کبھی ضرور موقع ملا ہو گا لہذا کہا جا سکتا ہے۔ کہ ہر شخص کم و بیش ایک فلسفی فکر ضرور رکھتا ہے۔

(۶۳) لیکن ساتھ ہی اس کے ہر ذی عقل جو صرف کبھی کبھی غور و فکر اور تجسس و تلاش کا عادی ہو اور اپنی رائے بھی قایم کرے، صحیح معنوں میں فلسفی بھی نہیں کہا جا سکتا۔ جس طرح کہ اس شخص کو جو لوہے کے اوزار کو درست کرنا جانتا ہے ایک باقاعدہ لوہار نہیں کہہ سکتے یا اس شخص کو جو شیشوں کی عارضی مرمت کر سکتا ہے شیشہ گر نہیں کہا جا سکتا۔ پیشہ ور شیشہ گر یا لوہار وہی ہے۔ جس نے اپنے کام کو اپنا پیشہ ٹھہرا لیا ہو۔ جس نے باقاعدہ تربیت کے علاوہ اپنی دائمی جد و جہد اور مزاولت سے اس کام میں کمال حاصل کیا ہو۔ اور جو بہ نسبت ایک نو کار آدمی کے اپنا کام کم وقت میں مگر زیادہ خوبی کے ساتھ انجام دے سکتا ہے۔

(۶۴) یہی مثال ایک باقاعدہ فلسفہ داں کی ہے جس نے حقایق اشیاء کو مطالعہ کرنا اور ان کی تلاش و تفتیش کرنا اور ان کے اسباب و علل دریافت کرنا اپنا منشاء زندگی قرار دے لیا ہو جس طرح ایک لوہار کو آلات کی ضرورت ہوتی ہے اسی طرح فلسفی کو بھی ہوتی ہے۔ اس کے آلات اس کے خیالات ہیں محض مشق اور عمل کے ذریعہ اس کو تفحص اشیا میں بہت جلد دستگاہ حاصل ہو جاتی ہے۔ جس طرح مختلف پیشہ وروں اور دستکاروں کو اس کی ضرورت ہوتی ہے۔ کہ اپنے کام کی جزئیات سے کما حقہ واقف ہوں۔ نیز ان کے پیشہ کے متعلق جدید انکشافات و ایجادات ان کے پیش نظر رہیں اسی طرح ایک باقاعدہ فلسفی کے واسطے بھی اشد ضروری ہے کہ ان چیزوں کے متعلق جو اس کے ذہن میں گذری ہیں۔ دریافت کرے کہ اس کے

پیشواؤں نے ان کے متعلق کیا خیالات قایم کئے ہیں۔

فلسفہ کی غرض

(۶۵) فلسفہ کی غرض کیا ہے؟ اور اس سے ہم کو کیا فائدہ حاصل ہوتا ہے؟ ارسطو کے نزدیک فلسفہ کی ابتدا صرف تعجب و تحیر سے ہوئی۔ جب انسان اس عالم میں آتا ہے تو تغیرات سے دوچار ہوتا ہے زندگی کی نیرنگیاں اور کائنات کے عجائبات اس کو محوحیرت کر دیتے ہیں پس یہ تقاضائے فطرت ہے کہ وہ ہر چیز کو دیکھے اور اپنے دل سے سوال کرے کہ یہ کیوں ہے؟ کب سے ہے؟ اور کب تک ہے؟ یہ عالم مع اپنے تمام کائنات کے انسان کے واسطے ایک معما ہے۔ اس کے حل کرنے کی کوشش ہی کا نام فلسفہ ہے

(۶۶) پہلی چیز جو انسان کو دریافت حقایق کی طرف مائل کرتی ہے۔ مفاد اور نفع ہے کہا جاتا ہے کہ علم ہیئت کی ابتدا قدیم مصریوں میں اس وجہ سے ہوئی کہ ان کو دریائے نیل کی طغیانی کے بعد اپنی زمینیں ناپنا پڑتی تھیں یا نور دکلدانیوں نے ستارہ شناسی اس واسطے سیکھی کہ اپنے ملکوں میں رہنمائی کر سکیں۔

(۶۷) انسان زندگی کے معمے کو حل کرنے کی کوشش بھی اس وجہ سے کرتا ہے۔ تاکہ اپنے فائدوں اور حقوق کی حفاظت کر سکے۔ عام اس سے کہ وہ مادی ہوں یا غیر مادی مگر ان پیچیدہ مسائل کی بھی کوئی حد نہیں ہے۔ زمین سے آسمان تک سب انہی سے مملو ہے۔ انسان ہر وقت اس فکر میں رہتا ہے۔ کہ وہ فطری راز جو مدت سے سربستہ چلے آتے ہیں انھیں یکے بعد دیگرے دریافت کرتا جائے۔ اور یہ عجیب بات ہے۔ کہ گو وہ دریائے علم سے سیراب ہوتا ہے۔ پھر بھی اس کی پیاس نہیں بجھتی بلکہ اور زیادہ بڑھتی جاتی ہے

(۶۸) یہ تلاش و تفتیش کی عادت انسان میں فطری ہے۔ یہ کسی طرح اس سے الگ نہیں ہو سکتی اور نہ ہی مٹ سکتی ہے۔ اس کی ترقی عقل کی ترقی کے ساتھ وابستہ ہے۔ جوں جوں عقل ترقی کرتی جاتی ہے اسی قدر حقائق اشیا کی تلاش بھی بڑھتی جاتی ہے اس کو اپنی لاعلمی کا علم ہوتا ہے اپنی ناواقفیت سے واقف ہوتا ہے اور حقائق کو صرف جاننا ہی نہیں چاہتا بلکہ ان پر عمل بھی کرنا چاہتا ہے۔

(۶۹) پس فلسفہ کی مختصر تعریف اس طرح کی جاسکتی ہے۔ کہ وہ اشیا کے اسباب مخفیہ کی تجسس کا علم ہے جس سے غرض یہ ہے کہ ہمارے افکار اور اعمال میں ایک کامل ربط و اتحاد پیدا ہو۔ اور جس طرح

ہمارے خیالات ہوں اسی طور کے ہمارے افعال بھی ہو جائیں جہل سے گریز کرنا۔ حقایق دریافت کرنا اور غلطیوں سے مطلع ہونا وہ غلطیاں جو شاید حقیقت کے چہرہ پر نقاب بنی ہوئی ہیں۔ یہی اصلی غرض زندگی کی ہے۔ اور یہی غرض فلسفہ کی ہوسکتی ہے

لفظی تشریح

خود لفظ فلسفہ کی ابتدا اور تاریخ ہمارے اس دعویٰ کی دلیل ہے یونانی مورخ ہیروڈوٹس رقمطراز ہے کہ کرلیس نے سرلن سے کہا تھا

"میں نے سنا ہے کہ تو ملکوں ملکوں فیلسوف کی طرح (یعنی تلاش علم میں) پھرا ہے"

پریکلز فلسفہ کے یہ معنی بتلاتا ہے

"تہذیب نفس کے واسطے کوشش کرنا"

بہرصورت اس لفظ کے ابتدائی معنی اعترافِ جہل اور تحصیلِ علم کے ہیں۔ حکیم فیثاغورث کا (بعض کا خیال ہے کہ سقراط کا) مقولہ ہے۔

"عقل صرف خدا وند جل وعلیٰ کے واسطے ہے۔ انسان صرف جاننے کی کوشش کرتا ہے۔ البتہ وہ عقل کا عاشق اور علم وحق کا جویا ہے"

(۱) یہی لفظی معنی "فلاسفی" اور "فلاسفر" کے بھی ہیں۔ جو یونانی لفظ "فیلوس" (عاشق) اور "سوفیا" (عقل) سے مرکب ہے۔ یہ عجیب بات ہے۔ کہ ابتدا میں "سوفاس" (عاقل) اس شخص کو کہتے تھے جو کسی ہنر یا دستکاری کا ماہر ہو۔ مثلاً ایک گویّا یا باورچی یا ملاح یا بڑھئی، مگر رفتہ رفتہ یہ لفظ علوم عقلیہ کے ماہروں کے واسطے استعمال ہونے لگا۔ اسی کا دوسرا مشتق "سوفسٹ" (سوفسطائی) ہے جو ان لوگوں کے واسطے استعمال ہوتا ہے۔ جو مثل بازاری سودا بیچنے والوں کے مختلف علوم وفنون کو بھی بقیمت بیچتے تھے۔ چنانچہ سقراط نے اپنے تئیں فلسفی کہا ہے نہ کہ سوفسطائی۔

تقسیم

(۲) یوں تو فلسفہ تمام عالم کے مسائل پر حاوی ہے۔ مگر آسانیِ ترتیب کے خیال سے یہ تمام مسائل بلحاظ

اپنے موضوع کے تین اقسام پر تقسیم کئے جا سکتے ہیں۔

(۱) مسئلہ وحدت یعنی اصل اصول وہ قادر اور مبدع قوت جو تمام عالم کی روح ہے۔ اس کے مباحث کو مسائل مابعد الطبیعہ کہتے ہیں۔

(۲) مسئلہ کثرت یا تنوع مشاہدات عالم اس کو فلسفہ طبیعی کہتے ہیں۔ (نامکمل)

اخلاق و فلسفۂ اخلاق

مکمل اور جدید ایڈیشن

علم الاخلاق پر ایک مبسوط اور محققانہ کتاب جس میں تمام قدیم و جدید نظریوں کو سامنے رکھ کر اصول اخلاق، فلسفۂ اخلاق اور انواعِ اخلاق پر تفصیلی بحث کی گئی ہے اور اس کے لئے ایک مخصوص اسلوب بیان اختیار کیا گیا ہے اسی کے ساتھ اسلام کے نظامِ اخلاق کی تفصیلات کو ایسی دلپذیر ترتیب کے ساتھ بیان کیا گیا ہے کہ اس کے مجموعۂ اخلاق کی فضیلت تمام ملتوں کے اخلاقی نظاموں کے مقابلے میں روزِ روشن کی طرح واضح ہو جاتی ہے۔

فی الحقیقت ہماری زبان میں اب تک کوئی ایسی کتاب نہیں تھی۔ جس میں ایک طرف علمی اعتبار سے اخلاق کے تمام گوشوں پر مکمل بحث ہو اور دوسری طرف ابوابِ اخلاق کی تشریح علمی نقطۂ نظر سے اس طرح کی گئی ہو کہ اس سے اسلام کے مجموعۂ اخلاق کی برتری دوسری ملتوں کے ضابطہائے اخلاق پر ثابت ہو جائے اس کتاب سے یہ کمی پوری ہو گئی ہے اور اس موضوع پر ایک معیاری کتاب سامنے آگئی ہے اس ایڈیشن میں بہت کچھ حک و فک کیا گیا ہے اور متعدد مباحث کو نئے سرے سے مرتب کیا گیا ہے، حجم بھی پہلے سے کافی بڑھ گیا ہے صفحات ۵۹۲ بڑی تقطیع قیمت غیر مجلد چھ روپے آٹھ آنے ہے، مجلد سات روپے آٹھ آنے ہے۔