A-PDF Merger DEMO : Purchase from www.A-PDF.com to remove the watermark

ابن مسویہ کی قرابادین جو لاطینی یورپ میں ادویات کی تیاری میں اہم رول ادا کرتی رہی ہے

مقبولیت کا اندازہ اس امر سے لگایا جاسکتا ہے کہ ۱۶۷۱ء میں ایڈورڈ پوکو کے (Edward Pococae) کے ہاتھوں ایک نیا مقبول عام لاطینی ترجمہ شائع ہوا اور چند سال بعد ۱۶۷۴ء میں جارج کیتھ (George Keith) نے اسے انگریزی زبان میں منتقل کیا۔ اس ایک کتاب نے مغربی ذہن کو جتنا متاثر کیا ہے یہی اس بات کا اندازہ لگانے کے لیے کافی ہے کہ مغرب کی نئی تقلیب فکری میں مشرق کا حصہ رسدی کتنا زیادہ ہے۔ Defoe کی مشہور زمانہ تالیف (۱۷۱۹ء) Robinson Crusoe پلاٹ اور دائرۂ فکر ہر دو سطح پر ابن طفیل کا ہی چربہ ہے۔ Defoe کی اس ناول نے وسو اور اس قبیل کے عہد تجلّی کے دوسرے دانشوروں کی تقلیب فکری میں کلیدی رول ادا کیا ہے جس کا اعتراف خود روسو کو بھی ہے۔

یونان کو جدید مغرب کے منبع و ماخذ کی حیثیت سے دیکھنا مغربی رزمیہ کا ایک ایسا لازمہ ہے جس کے بغیر ان کے جملہ تہذیبی اساطیر کی تشکیل ممکن نہیں۔ اوّل تو یہ خیال ہی لغو ہے کہ یورپ تاریخی، جغرافیائی اور تہذیبی اعتبار سے مشرق کے علی الرغم ایک علیحدہ وجود کا حامل رہا ہے۔ روم کی جاہ وسطوت کا عہد ہو یا عہدِ ظلمت کے فراموش کردہ مستور ایام یا پھر نشاۃ ثانیہ اور عہد تجلّی کے خوش کن ایام ہی کیوں نہ ہوں، یورپ ہمیشہ سے مشرق کا دست نگر اور افریقہ کے ساحلی علاقوں سے مربوط رہا ہے۔ پھر کوئی وجہ نہیں کہ مغرب کی تہذیبی بالادستی کے لیے بنائے گئے اسطورۂ یونان کو بغیر کسی تحلیل و تجزیہ کے قبول کرلیا جائے۔ حیرت ہوتی ہے کہ اس لغو اسطورہ کے مؤسسین جن میں کارل مارکس، ورنر سومبارٹ، ایمل درکھیم، جارج سمل اور میکس ویبر جیسے نام شامل ہیں، انھیں علم و تحقیق کی دنیا میں اب بھی احترام اور اعتبار کی نگاہ سے دیکھا جاتا ہے۔ مغرب کے یہ تمام مغنی اپنے تحقیق و تجزیہ کے باہمی اختلاف کے باوجود اس مفروضہ پر متفق ہیں کہ مغرب کی بالادستی دراصل مغربی ذہن کی اپنی خصوصی ساخت، جس میں عقل واکتشاف کو خصوصی مقام حاصل ہے، کے سبب ہے۔ اس جرم سے اسپنگلر اور ٹوئن بی جیسے بظاہر معروضی مورخین کے دامن بھی نا آلودہ نہیں۔[۱۷۳]

مغربی مفکرین اور تجزیہ نگاروں کی غالب اکثریت اس اسطورے کے زیر اثر پروان چڑھی ہے جس کے مطابق مغرب کا موجودہ تفوق اس کے عقلی رویے اور اکتشافی روح کے سبب ہے اور جس کے خمیر سے اس خیال کے مطابق مغرب کی موجودہ تہذیب منتج ہوئی ہے۔ یہ ایک پرفریب پروپیگنڈہ ہے جو پچھلے ڈیڑھ دو سو سالوں سے کچھ اس شدت سے جاری ہے کہ مغرب تو مغرب اہل مشرق کے بظاہر بیدار مغز اور روشن خیال مفکرین بھی اس خیال کی صداقت پر ایمان لے آئے ہیں۔ مغرب میں ان کتابوں کا کوئی واقعی احاطہ مشکل ہے جو مغربی کرشمہ کو ایک مسلمہ نظریہ کے طور پر پیش کرنے کے لیے بظاہر علمی انداز سے تالیف کی گئی ہیں، البتہ مارکس ویبر سے لے کر موجودہ عہد کے مصنّفین میں Lynn White Jr.، John Hall، Machael Mann اپنی پرزور تحریروں کے سبب مغرب کے مغنّیوں میں ممتاز مقام کے حامل ہیں۔ دوسری طرف اس بے مہابا پروپیگنڈے نے علمی حلقوں میں ایک طرح کی مزاحمت کو بھی جنم دیا ہے۔ فی زمانہ مغرب میں ایسے محققین کی ایک نسل وجود میں آگئی ہے جو مغربی رزمیہ کو علمی بنیادوں پر چیلنج کر رہی ہے۔ ان مفکرین میں جارج صلیبہ اور جارج مقدیسی جیسے محققین بھی ہیں اور جیک گوڈی اور ہابسن جیسے تجزیہ نگار بھی اور Blaut جیسے revisionist بھی، جن کی چشم کشا تصنیف *The Colonizer's Model of the World* نے بہتوں کو تحلیل و تجزیہ کی نئی راہ سجھائی ہے۔ بلوٹ نے بڑی کامیابی کے ساتھ مغرب کے تراشیدہ تاریخی اساطیر اور فریب نظر کا پردہ چاک کیا ہے۔ سچ تو یہ ہے، جیسا کہ MolefiKete Asante نے لکھا ہے کہ مغرب کے یہ مغنی:

> ”دراصل جہل مرکب کے غرور میں مبتلا ہیں، وہ اس بات سے قطعی نا آگاہ ہیں کہ وہ کس بات سے نا آگاہ ہیں لیکن اس کے باوجود وہ گفتگو کچھ اس انداز سے کرتے ہیں گویا وہ اس بات سے خوب واقف ہوں کہ ہم لوگوں کو کس بات پر آگاہ ہونا چاہیے۔“[۱۷۴]

فریب میں بڑی قوت ہے۔ مغربی رزمیہ کی تشکیل یقیناً وہ پہلا موقع نہیں تھا جب اساطیر کے ہاتھوں حقائق کی شکست ہوئی ہو، ہاں یہ فرق ضرور تھا کہ اس نئے رزمیہ کی تشکیل اوہام و خرافات کے بجائے بظاہر سائنسی طرز فکر، مشاہداتی منہج اور تحلیل و تجزیہ پر رکھی گئی تھی۔ مثال کے طور پر کارل مارکس کو لیجیے جو تاریخ کے معروضی مطالعہ کے سبب اس نتیجہ پر پہنچے تھے کہ دنیا فیوڈل ازم کے بعد سرمایہ داری اور پھر سوشل ازم کی منطقی منزل تک جا پہنچے گی۔ تاریخ کا یہ عظیم رزمیہ جسے مارکس انسانی تاریخ کے حتمی سفر کے طور پر پیش کر رہے تھے اس کا جائے وقوع مغرب اور صرف مغرب تھا۔ اسی طرح ٹوئن بی جو دنیا کی مختلف اکیس تہذیبوں کے گہرے مطالعہ کا شرف حاصل کر چکے تھے ان کے نزدیک بھی انسانی تہذیب کا رأس المعرکہ مستقبل کے مغرب میں پیش آنا تھا۔ دوسری جنگ عظیم کے بعد امریکی بالادستی کے سبب مغرب کے جغرافیائی تصور میں وسعت ہوگئی۔ دنیا کو آئینہ دکھانے کا کام جو اب تک یورپ سے کیا جا رہا تھا اب اس میں امریکہ کو بھی خصوصی

اعزازات کے ساتھ شامل کر لیا گیا۔[۷۵] کہنے والے یہاں تک کہنے لگے کہ صنعتی انقلاب جس نے مغرب کی قسمت بدل ڈالی دراصل ایک تہذیبی اور سماجی عمل تھا اور یہ کہ جو قومیں دنیا میں آگے بڑھ گئیں وہ وہی قومیں تھیں جنھوں نے تہذیبی طور پر انگلستان کا کامیابی کے ساتھ تتبع کیا تھا۔[۷۶] اس خیال کو تاریخ نگاری میں قبولیت مل جانے کا نتیجہ یہ ہوا کہ دنیا کی ہمہ جہت ترقی کے لیے مغربی ثقافت اور مغربی طرزِ فکر کو لازمی سمجھا جانے لگا۔ دنیا کی وہ سادہ لوح اقوام جو کسی آزادانہ تاریخی وجدان سے خالی تھیں یا مغربی اساطیر کی اسیر ہوگئی تھیں، خوشحالی اور کامرانی کی تلاش میں پیروئ تہذیب مغرب کی راہ پر چل نکلیں۔ ایک سرابِ مسلسل ان کا مقدر بن گیا۔

فلکیات کے موضوع پر ٹائیکو براہی کی وہ تصنیف جس نے مغرب کو نئے اعتماد سے سرشار کیا اور جس کے سبب مورل کو اڈرینٹ کا صدیوں پرانا آلہ اس کے نام سے مشہور ہو گیا۔

مغرب نے صرف تاریخ کی تمسیخ پر اکتفا نہیں کیا بلکہ جغرافیائی حقائق کو بھی اپنی منشا کے مطابق ڈھالنے کی کوشش کی، جس کے سبب مشاہدین کے لیے دنیا اپنی اصل شکل میں نظر آنا مشکل ہوگئی۔ مرکیٹر خریطہ نگاری نہ صرف یہ کہ مغرب کو دنیا کے مرکز پر لے آئی بلکہ یورپ کا چھوٹا سا خطہ ارضی وسیع و عریض براعظموں کے مقابلے میں کہیں نمایاں دکھائی دینے لگا۔[۷۷] کہنے والوں نے سچ کہا ہے کہ اس طرح مغرب نے یورپ نام کے ایک فرضی براعظم کی خیالی تصویر کشی کے لیے راستہ ہموار کر لیا۔[۷۸] اس تصور کے مطابق یورپ کا نسبتاً چھوٹا سا جزیرہ نما (peninsula) جس کی علیحدہ کوئی جغرافیائی حیثیت نہ تھی براعظم قرار پایا جبکہ ہندوستان کا وسیع و عریض خطہ محض برصغیر (sub-continent) کا درجہ پا سکا۔

جن لوگوں کی عالمی تاریخ اور معیشت کے عہد بہ عہد ارتقاء پر نظر ہے وہ اس بات سے یقیناً ناآگاہ نہیں کہ انیسویں صدی کے طلوع سے پہلے عالمی معیشت میں یورپ کا کوئی قابل ذکر مقام نہ تھا۔ ہاں عالم اسلام کے علاوہ اگر کوئی قابل ذکر معیشت تھی تو وہ چین کی تھی جو عالمی تجارت میں اپنی شرکت کے سبب احترام کی نگاہ سے دیکھا جاتا تھا۔ سترہویں صدی کے

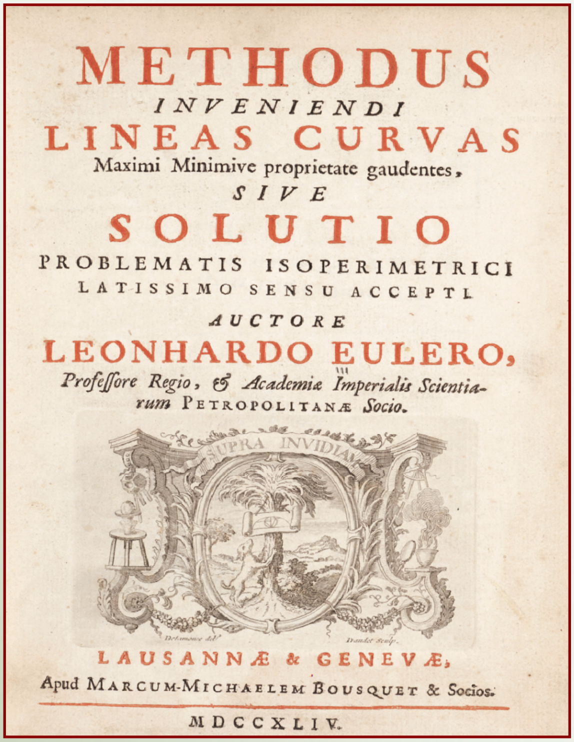
ایک جرمن مفکر Leibniz کے بیان پر اگر اعتبار کیا جائے تو ''تقریباً ہر چیز جو خیرہ کن اور خوبصورت ہوتی ہے شرقِ ہند (East Indies) سے آتی ہے۔ واقف کاروں کا کہنا ہے کہ پوری دنیا میں چین کے مقابلے کی تجارت کہیں اور نہیں ہے''[۷۹] اور اگر اٹھارہویں صدی کے ایک فرانسیسی مبلغ Father du Halde کو قابل اعتبار سمجھا جائے تو ''صرف ملک چین میں جتنے وسیع پیمانے پر تجارت ہوتی ہے اس کا مقابلہ تمام یوروپ کی مشترکہ تجارت نہیں کرسکتی۔''[۸۰]

اس کے برعکس یورپ میں نہ تو مشرق کی سی معاشی چہل پہل تھی نہ ٹکنالوجی میں وہ انقلاب پیدا ہوا تھا جس کا مشاہدہ انیسویں اور بیسویں صدی میں ہونے لگا اور نہ ہی فطری وسائل اور اسٹریٹجک اعتبار سے یہ خطہ اہمیت کا حامل سمجھا جاتا تھا۔ سولہویں صدی کے ابھرتے پرتگال یا سترہویں صدی کی ولندیزی ریاست یا اٹھارویں صدی کے تاج برطانیہ کا مقابلہ کسی بھی اعتبار سے اس عہد کی چار بڑی سیاسی اور معاشی قوت جن میں تین مسلم ریاستیں مغل ہندوستان، صفوی ایران، عثمانی ترک اور چوتھی چینی منگ یا قنگ ہے، سے نہیں کیا جاسکتا۔

سولہویں صدی میں دنیا کے بڑے شہروں کی آبادی پر ایک نگاہ ڈالنے سے بھی اس بات کا اندازہ ہوتا ہے کہ مشرق اور خاص طور پر عالم اسلام کے بڑے شہروں کے مقابلے میں مغرب کے تہذیبی شہروں کی کچھ زیادہ اہمیت نہ تھی۔ مثال کے طور پر استنبول جسے اس وقت عالمی دارالحکومت کی حیثیت حاصل تھی ساٹھ لاکھ کی آبادی پر مشتمل تھا۔ اس سے کسی قدر کم بیجنگ کی آبادی تھی۔ ہندوستان کے تجارتی شہر کالی کٹ کی آبادی پانچ لاکھ نفوس پر مشتمل تھی جبکہ قاہرہ اس سے قدرے کم ساڑھے چار لاکھ لوگوں کا مسکن تھا۔ اس کے مقابلے میں اس وقت پیرس کی آبادی محض سوا لاکھ تھی۔[۸۱] گویا جب مغرب نے عالمی منظرنامے پر اپنے وجود کا احساس دلانا شروع کیا تھا اس وقت بحیرۂ روم کی دوسری جانب شمالی افریقہ کی مسلم سرزمین مدنیت کے اعلیٰ ترین مظاہر سے معمور تھی۔ اہل مغرب کے دل و دماغ پر مشرق کی عظمت وسطوت کا یہ تاثر انیسویں صدی کی ابتدا تک قائم رہا حتی کہ اٹھارویں صدی کا صنعتی انقلاب بھی مشرقی رزمیہ کے اس مجموعی تاثر کو زائل کرنے میں ناکام رہا۔ بلکہ سچ پوچھئے تو اٹھارویں صدی میں مغربی مفکرین کو اس بات کا اندازہ نہیں ہو پایا تھا کہ آگے چل کر مغرب کا صنعتی انقلاب عالمی منظرنامے کو اس کے حق میں اس حد تک تبدیل کردے گا۔ *The Wealth of Nations* جو ۱۷۷۶ء کی تالیف ہے، اس کے صفحات نہ صرف یہ کہ صنعتی انقلاب کی آہٹ سے خالی ہیں بلکہ آدم اسمتھ کی اس کتاب میں اس بات کا برملا اعتراف موجود ہے کہ یورپ کے کسی بھی خطہ کے مقابلہ میں چین کہیں زیادہ دولت مند ملک ہے۔

البتہ آگے چل کر انسانی تاریخ کو کلیتاً مغربی رزمیہ کے طور پر دیکھنے کی لے اتنی بلند ہوئی کہ مغربی مفکرین نے دنیا کو مختلف تہذیبی خانوں میں تقسیم کرڈالا۔ کوئی غیر مہذب، کوئی وحشی اور کوئی جانوروں کے مماثل قرار پایا، جبکہ خود مغرب کے سفید فام انسان نے اپنے آپ کو تہذیب کے راس المہام پر متمکن جانا۔ پہلی دنیا (First World) کا مقام برطانیہ اور مغرب کے دوسرے ممالک بشمول امریکہ کو عطا ہوا۔ دوسری دنیا (Second World) کا لقب گندمی مائل مشرق کی ان اقوام کو عطا ہوا

جن کی عظمت و جلالت کی تاریخ ابھی زیادہ پرانی نہیں ہوئی تھی مثلاً عثمانی ترک۔ تیسری دنیا (Third World) میں سیاہ فام نسلوں کے علاوہ ان تمام ممالک کو شامل سمجھا گیا جن کی سرزمینیں سفید فام اقوام کی ترک تازیوں کی زد میں تھیں۔ گو کہ اس تہذیبی زمرہ مندی کی کوئی عقلی اور سائنسی بنیاد نہ تھی، لیکن تیسری دنیا کے افلاس اور پسماندگی کا اس قدر زور و شور سے چرچا ہوا کہ خود تیسری دنیا کے اہل فکر بھی اس پروپیگنڈے کو امر واقعہ سمجھنے لگے۔ آبادی کی کثرت، وسائل کی فراوانی اور فطرت کے بے پایاں انعامات کے باوجود مفروضہ تیسری دنیا کے باشندے اپنے خطہ اور اپنی تہذیب کو اسی تھوپی گئی اصطلاح سے موسوم کرنے لگے۔ کہا گیا کہ پہلی دنیا کے سفید فام افراد کو خود فطرت نے اس قائدانہ مقام پر فائز کیا ہے۔ کہا گیا کہ سیاسی، جغرافیائی، نسلی اور ذہنی ہر اعتبار سے سفید فام اقوام قیادت کے لیے موزوں ترین ہے۔ مثال کے طور پر William Falconer نے اس خیال کا اظہار کیا کہ بہترین قسم کے انسان اس آب و ہوا میں تخلیق پاتے ہیں جو شمالی سرے پر واقع ہے اور یہ کوئی اور ملک نہیں بلکہ برطانیہ ہے۔[۱۸۲] انیسویں صدی کے وسط میں جب سفید فام اقوام کی استعمارانہ سرگرمیاں عروج پر تھیں برطانیہ میں سائنسی نسل پرستی (Scientific Racism) کے علم برداروں نے انسانی کھوپڑی کے سائز اور اس کی ساخت کی بنیاد پر ذہنی برتری کے فتوے جاری کرنا شروع کر دیے۔ کہا گیا کہ کھوپڑیوں کے سائنسی مطالعہ سے یہ بات مترشح ہوئی ہے کہ سفید فام انسان کی کھوپڑی کی ہڈی پتلی ہوتی ہے جس کے سبب دماغ کے لیے پھلنے پھولنے کی کہیں زیادہ گنجائش ہوتی ہے جبکہ سیاہ فام افراد کی کھوپڑی ہڈی کی موٹائی کے سبب دماغ کے نشوونما کے لیے کچھ زیادہ گنجائش نہیں چھوڑتی۔ یہی سبب ہے کہ سفید فام لوگ گرمی کے موسم میں جلد لو کے شکار ہو جاتے ہیں، جبکہ سیاہ فام لوگوں پر اس کا اثر نہیں ہوتا۔[۱۸۳] سفید فام افراد کی فطری برتری کے ثبوت میں ایک اور نامحمود سائنسی حقیقت یہ بتائی گئی کہ اہل مشرق کے دماغ میں جو مشرقی لوب (Eastern Lobe) ہوتا ہے


METHODUS
INVENIENDI
LINEAS CURVAS
Maximi Minimive proprietate gaudentes,
SIVE
SOLUTIO
PROBLEMATIS ISOPERIMETRICI
LATISSIMO SENSU ACCEPTI.
AUCTORE
LEONHARDO EULERO,
Professore Regio, & Academiæ Imperialis Scientiarum Petropolitanæ Socio.
SUPRA INVIDIAM
LAUSANNÆ & GENEVÆ,
Apud Marcum-Michaelem Bousquet & Socios.
MDCCXLIV.

آڑی ترچھی لکیروں کی پیمائش سکھانے والی کتاب
مصنف: لیونہارڈ ویولر (۱۷۸۳ء-۱۷۰۷ء)

وہ مسلسل وجدان، مذہب پسندی اور لاشعور کو مہمیز کرتا رہتا ہے جبکہ مغربیوں کے دماغ میں پائے جانے والے (Western Lobe) ویسٹرن لوب سے انسانی دماغ میں مسلسل عقل، سائنس اور شعور کے سوتے پھوٹتے رہتے ہیں۔[۱۸۴] سفید فام افراد کی تقدیس کا پروپیگنڈہ اس زور وشور سے ہوا اور اس نا محمود خیال کی کچھ اس طرح تبلیغ ہوئی کہ استعمار کی صدیوں میں بالعموم یہ سمجھا جانے لگا کہ سفید فام اقوام اور خاص طور پر Anglo-Saxon نسل میں یقیناً کوئی خاص بات ہے جس کے سبب اسے اقوام عالم پر غلبہ واستیلاء حاصل ہو گیا ہے اور اپنی اسی فطری فضیلت کے سبب وہ اس بات کا سزاوار ہے کہ وہ مشرق کی پسماندہ اقوام کو بزور بازو تہذیب آشنائی پر مجبور کرے۔[۱۸۵]

Vom Quadranten. 38

Hierauß folget ein gemein Regel/ also/ Wañ du die behaltene quotienten von beyden ständen gefunden von einander zeuhest/ bleibt dañ vberig 2. so ist die höhe vnd die weyte beyder ständ gleich 2. ists ein zweytheil/ bleiben drey/ so ist die höhe ein drittheil.

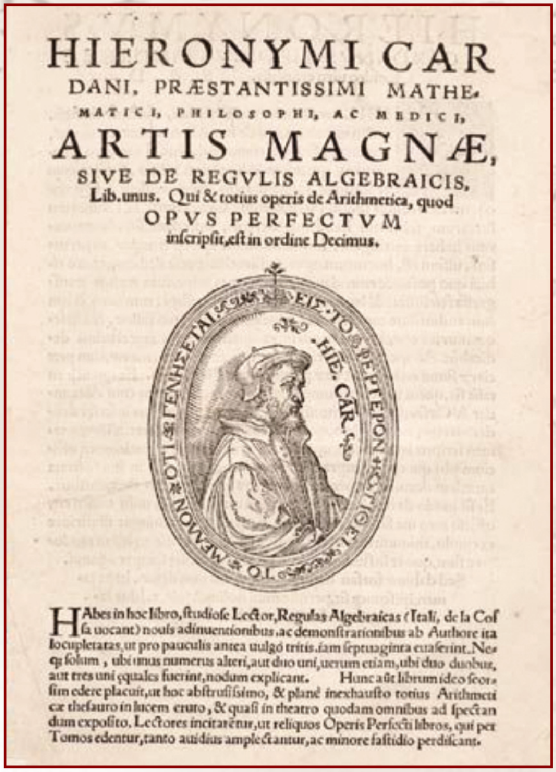
Wie du messen solt die höhe eines Thurns auff einem Berg/ so du im Thal stehest. Cap. xix.

Nun wollen wir zeigen wie man eines jeden dings höh/ das auff einem Berg steht / in einem thal messen sol. Zum ersten lug/ das du habst

K ij

فلکیاتی علوم اور آلہ مثلاً Quadrant کے عام ہو جانے سے اہل مغرب کے لیے ٹاوروں کی اونچائی معلوم کرنا ممکن ہو گیا۔
تصویر میں جیکب کوبل (۱۴۶۰ء۔۱۵۳۳ء) کی علمِ جومیٹری

انیسویں صدی میں پہلی بار مغربی رزمیہ میں مشرق کے سلسلہ میں عظمت وسطوت کی جگہ تحقیر وتضحیک نے لے لی۔ اب تک پٹرارک سے لے کر فرانسس بیکن تک اور پھر میشلے اور برخاردت سے لے کر مارکس اور میکس ویبر تک مشرق کی ناسپاسی کے سلسلے میں جو نا محمود جذبات پائے جاتے تھے وہ اچانک ایک منضبط فلسفہ اور مربوط اسطورہ کے طور پر ظاہر ہونے لگا۔ اہل مغرب نے اپنے آپ کو عالمی قیادت کا سزاوار بتانے کے لیے تاریخ نگاری، عمرانیات، فلسفہ، ادب حتیٰ کہ فطری سائنس جیسے معروضی علوم کو بھی اس کام پر لگا دیا۔ انتھروپولوجی، سوشیالوجی جیسے علوم پر ہی موقوف نہیں جو بنیادی طور پر سفید فام اقوام کی فطری عظمت کے قیام کے لیے وضع کیے گئے تھے[۱۸۶] بلکہ مارکس اور ویبر[۱۸۷] جیسے باہم مختلف مگر معروضی تجزیہ نگاروں نے بھی سرمایہ دارانہ طریقۂ پیداوار کو خالصتاً مغربی تہذیب کا وصف بتایا۔ مغرب کے مقابلہ میں Orient کے نام سے ایک ایسی فرضی دنیا کا تصور وضع ہوا جہاں بقول مارکس، ایشیائی طریقۂ پیداوار Asiatic mode of production نے خوشگوار تبدیلیوں کا راستہ روکے رکھا تھا تا آنکہ مغربی سرمایہ داری نے مشرق کو اس روایتی جمود سے نجات دلانے کے لیے اقدامات کیے۔


HIERONYMI CAR
DANI, PRÆSTANTISSIMI MATHE-
MATICI, PHILOSOPHI, AC MEDICI,
ARTIS MAGNÆ,
SIVE DE REGVLIS ALGEBRAICIS,
Lib.unus. Qui & totius operis de Arithmetica, quod
OPVS PERFECTVM
inscripsit, est in ordine Decimus.

HAbes in hoc libro, studiose Lector, Regulas Algebraicas (Itali, de la Cossa uocant) nouis adinuentionibus, ac demonstrationibus ab Authore ita locupletatas, ut pro pauculis antea uulgò tritis, iam septuaginta euaserint. Neque solum, ubi unus numerus alteri, aut duo uni, uerum etiam, ubi duo duobus, aut tres uni æquales fuerint, nodum explicant. Hunc aût librum ideo seorsim edere placuit, ut hoc abstrusissimo, & planè inexhausto totius Arithmeticæ thesauro in lucem eruto, & quasi in theatro quodam omnibus ad spectandum exposito, Lectores incitarentur, ut reliquos Operis Perfecti libros, qui per Tomos edentur, tanto auidius amplectantur, ac minore fastidio perdiscant.

یوروپ میں الجبرا کی باقاعدہ آمد اور اشاعت ۱۵۴۵ء

مارکس کا فہم تاریخ بنیادی طور پر اس مفروضہ سے غذا حاصل کرتا تھا کہ مغرب اپنی ارتقائی تاریخ میں مشرق سے ممتاز اور منفرد ہے کہ یہاں سرمایہ داری کے نمو و ارتقاء کے لیے وافر امکانات پائے جاتے ہیں، جبکہ ان کے بقول مشرق میں یہ امکانات معدوم ہیں۔ سو مارکس نے مشرق میں مداخلت کے لیے نظری جواز فراہم کیا۔ کمیونسٹ مینی فیسٹو میں مغربی بورژوا طبقہ کی طرف اشارہ کرتے ہوئے انھوں نے تائیداً اور تحسیناً لکھا:

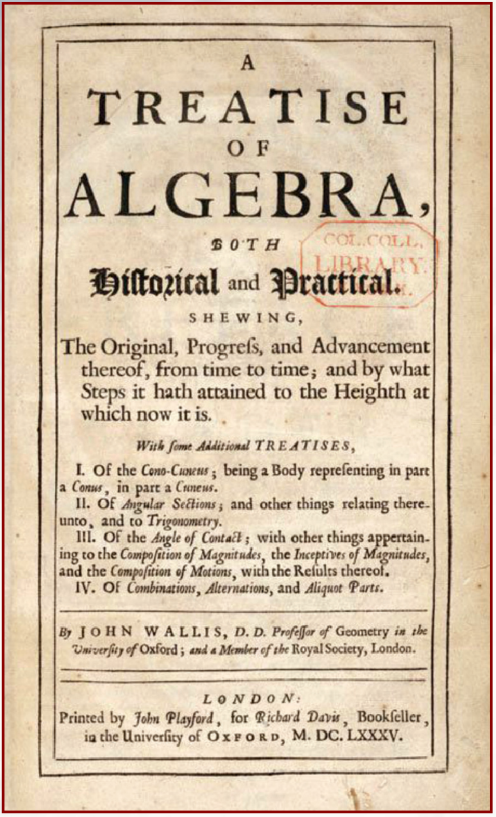
''(یہ لوگ) انتہائی وحشی اقوام کو بھی تہذیب سے آشنا کرتے ہیں۔۔۔ یہ تمام اقوام عالم کو بسا اوقات سخت تعذیب (حتیٰ کہ نسل کشی) کے ذریعہ اس بات پر مجبور کرتے ہیں کہ وہ تہذیب سے آشنائی حاصل کریں۔ (یعنی مغربی بن جائیں) مختصراً یہ کہ مغربی بورژوا اپنی خواہشات کے عین مطابق اپنی دنیا تعمیر کرنا چاہتے ہیں۔''[۱۸۸]

مغرب کے سرمایہ دارانہ طریقۂ پیداوار کے مقابلہ میں مارکس نے تحقیراً ایشیائی طریقۂ پیداوار کا تذکرہ کیا اور اس مفروضہ کی پرزور وکالت کی کہ چونکہ یہاں شخصی ملکیت اور طبقاتی کشمکش کا فقدان ہے اس لیے تاریخ کے فطری سفر یعنی feudalism سے سرمایہ داری اور بالآخر socialism تک پہنچنے کا کوئی امکان نہیں پایا جاتا۔ سو اگر مغرب نے خوابیدہ مشرق کو بزور بازو تاریخی سفر پر آمادہ نہ کیا تو مشرق ہمیشہ کے لیے اسی انجماد کا شکار رہ جائے گا۔ مغرب کے دوسرے مغنّیوں کی طرح چونکہ مارکس کے ہاں بھی تاریخ کا سفر مغرب سے شروع ہوتا اور مغربی اقوام کی قیادت میں مغرب میں ہی اپنے حتمی اور منطقی انجام کو پہنچتا ہے، اس لیے دنیا کو تہذیب سے روشناس کرانا بھی مغربی انسانوں کا فریضۂ منصبی قرار پاتا ہے۔ مشرق کے نظامِ جبر اور محوری و منجمد تاریخ کے برعکس مغرب کا انسان امّ التہذیب یعنی قدیم یونان کا پروردہ بتایا گیا[۱۸۹] جس سے یہ تاثر قائم ہوتا تھا کہ یونان سے روم، روم سے کرسٹنڈم پھر نشاۃ ثانیہ اور نشاۃ سے تحریک تجلی اور پھر صنعتی انقلاب نے مغربی

انسان کو تاریخ کے ارتقائی سفر کی جانب گامزن کر رکھا ہے، جبکہ تہذیب سے ناآشنا خوابیدہ مشرق محوری نظام جبر کا تابع اضافی سرمایہ پیدا کرنے اور پھر اس سے وابستہ سماجی اور سیاسی انقلابات کے امکانات سے یکسر محروم ہے۔ مارکس کا یہ فہم تاریخ نہ صرف یہ کہ مغربی رزمیہ کا اسیر اور اس کے فریب نظر کا پیدا کردہ ہے بلکہ مشرق سے مکمل ناواقفیت اور عالمی تاریخ سے ان کی ناآشنائی کے سبب علمی گمرہی کا باعث بھی رہا ہے۔

مغرب میں اکتشافی ذہن کا بلوغ

مئی ۱۵۴۳ء کو نیورمبرگ میں کوپرنکس کی معرکۃ الآراء کتاب *On the Revolutions of the Heavenly Spheres* شائع ہوئی اور اسی کے اگلے مہینہ جون ۱۵۴۳ء میں اینڈریاز ویسیلیس نے بیصل کے شہر میں *One the Structure of Human Body* شائع کی۔ کوپرنکس کی کتاب اگر مطالعہ کائنات کے مشاہداتی منہج کا علامیہ تھی تو Vesalius کی کتاب انسانی جسم کے باریک بیں اور معروضی مطالعہ کی نقیب تھی۔ کوپرنکس نے اپنے متقدمین طوسی، بطروجی اور ابن شاطر سے اخذ واستفادے اور ان پر اپنے اضافے کے بعد مغرب میں پہلی مرتبہ مطالعۂ آفاق کی سائنسی بنیاد فراہم کی تھی اور اسی طرح Vasalius نے اپنے متقدمین جالینوس، ابن سینا، ابن نفیس وغیرہ کی تحریروں سے مہمیز پاکر مطالعہ انفس کا ایک وقیع مرقع دنیا کے سامنے پیش کیا تھا۔ سولھویں صدی کے یہ ایام جسے ہم نے اہل مغرب کی خوداعتمادی کے ایام سے تعبیر کیا ہے، بڑے دوررس اثرات کے حامل تھے۔ اگر تاریخ میں کسی لمحہ کو مغرب کے عروج کے لیے فیصلہ کن قرار دیا جاسکتا ہے تو وہ یہی لمحہ ہے جب آیت قرآنی سَنُرِیْهِمْ آیَاتِنَا فِی الْآفَاقِ وَفِیْ أَنفُسِهِمْ حَتّٰی یَتَبَیَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ یَکْفِ بِرَبِّکَ أَنَّهُ عَلٰی کُلِّ شَیْءٍ شَهِیْدo (فصلت: ۵۳) کی تعبیر اس مبیّن انداز سے ہمارے سامنے آئی۔ خدا کا وہ وعدہ پورا ہوا کہ نزول قرآن کے بعد اکتشافی ذہن کا کارواں بالآخر ایک ایسی منزل پر جا پہنچے گا جہاں انفس وآفاق کی پوشیدہ نشانیوں کو سمجھنا نہ صرف یہ کہ عام انسانوں کے لیے ممکن ہوسکے گا بلکہ وہ انفس وآفاق کے اسرار سے باخبری کے نتیجہ میں خود کو ایک ایسی طرب انگیز کیفیت کے جلو میں پائیں گے جہاں وہ خود کو انه هو الحق کہنے پر مجبور پائیں گے۔ ان دو کتابوں کا تذکرہ تو ہم نے خصوصیت کے ساتھ علامتی طور پر کیا ہے ورنہ سولھویں صدی کے نصف آخر میں شائع ہونے والی مغرب کی بیشتر کتابوں پر نوعلمی اور سب کچھ جاننے کا احساس نمایاں ہے۔ مثال کے طور پر Luca Pacioli کی *Everything about Arithmatic,* (1498) *Geomatry and Proportion* کے عنوان سے ہی اس بات کا اندازہ ہوتا ہے کہ مغرب میں نوآگہی کے نشہ نے ایک طرح کے دانشورانہ نودولتیاپن کو جنم دیا تھا۔ اسی اعتماد نے مغربی مصنّفین کو اس بات پر آمادہ کیا کہ وہ اپنی کتابوں کو *New Science* یا *New Organon* کے طور پر پیش کریں جس سے یہ تاثر قائم ہو کہ وہ دراصل علوم کی نئی شاخوں کی بنا ڈال رہے ہیں۔


A
TREATISE
OF
ALGEBRA,
BOTH
Historical and Practical.
SHEWING,
The Original, Progreſs, and Advancement thereof, from time to time; and by what Steps it hath attained to the Heighth at which now it is.
With ſome Additional TREATISES,
I. Of the Cono-Cuneus; being a Body repreſenting in part a Conus, in part a Cuneus.
II. Of Angular Sections; and other things relating thereunto, and to Trigonometry.
III. Of the Angle of Contact; with other things appertaining to the Compoſition of Magnitudes, the Inceptives of Magnitudes, and the Compoſition of Motions, with the Reſults thereof.
IV. Of Combinations, Alternations, and Aliquot Parts.
By JOHN WALLIS, D. D. Profeſſor of Geometry in the Univerſity of Oxford; and a Member of the Royal Society, London.
LONDON:
Printed by John Playford, for Richard Davis, Bookſeller, in the Univerſity of OXFORD, M. DC. LXXXV.
COL. COLL. LIBRARY.

یوروپ میں علم الجبرا کی پہلی باقاعدہ تاریخ: مطبوعہ ۱۶۸۵ء

گزشتہ صفحات میں ہم اس بات کی طرف اشارہ کر چکے ہیں کہ مغرب میں اکتشافی ذہن کا ہزار سالہ سفر گو کہ مسلمانوں کی راست اتباع اور تقلید میں جاری رہا لیکن خود اسلام کے سلسلہ میں اہل مغرب کا عمومی رویہ معاندانہ تھا۔ ایک غالب تہذیب کی حیثیت سے علومِ عربیہ یا اکتشافی علوم تو مغرب کے لیے ہمیشہ سے دلچسپی کا باعث رہے لیکن فی نفسہٖ جس کتاب نے اس تہذیب کو برپا کیا تھا اس کی طرف مغربی ذہن کے تحفظات کبھی بھی ختم نہ ہو سکے۔ دوسری طرف ایک ایسے مرحلے میں جب مغرب میں انه هو الحق کے نعرۂ سپردگی بلند ہونے کا وقت آیا اور جسے مغرب میں Enlightenment یا عہد تجلی سے موسوم کیا جاتا ہے اس وقت عالمی سیادت پر مسلمانوں کی گرفت مسلسل ڈھیلی پڑتی جا رہی تھی بلکہ واشگاف الفاظ میں یہ کہہ لیجئے کہ جب مغرب انه هو الحق پکار اٹھنے کے قریب آ پہنچا تھا تب مشرق میں اکتشافی ذہن پر نزاع کا عالم طاری تھا۔ ۱۵۸۰ء میں جسے ہم نے علامتی طور پر فہم تاریخ کے لیے منتخب کیا ہے استنبول میں تقی الدین کی عظیم الشان رصدگاہ منہدم کی جا رہی تھی۔ سولہویں صدی کے شرق و غرب کو بیک وقت ایک وسیع اور غیر منقسم منظرنامے کے طور پر متصور کرنا ہمیں اس نکتہ سے بھی آگاہ کرتا ہے کہ اکتشافی تحریک کے ہزار سالہ سفر اور اس کی عالم گیر وسعت کے بعد جب تاریخ کو ایک فیصلہ کن رخ دینے کا وقت آیا تو حیرت انگیز طور پر اکتشافی تحریک کے فطری قائد اور رسالہ محمدی کے حاملین عالمی افق سے غائب ہو گئے۔ عالم اسلام میں اساطیری، غیر اکتشافی بلکہ غیر قرآنی اور توہماتی طرز فکر کا اس قدر غلبہ ہو گیا کہ خود مسلمانوں نے اپنے ہاتھوں سے اپنی ہی قائم کردہ رصدگاہ کی اینٹ سے اینٹ بجا دی۔ اکتشافی ذہن کی موت عالم اسلام کے لیے ایک اندوہ ناک سانحہ تو تھی ہی مغرب کی ابھرتی اکتشافی تحریک بھی اس کے مضر اثرات سے نہ بچ سکی۔ اب تک مغرب خود کو مشرق کے آئینہ میں دیکھتا آیا تھا۔ مشرق کے مقابلہ میں مغرب کی حنابندی کا کام ہوتا رہا تھا۔ ادب ہو یا فلسفہ، اکتشافی علوم ہوں یا تہذیبی زندگی کے مظاہر مغرب نے اپنی تزئین کاری میں ہمیشہ اسلامی مشرق کو مقابل اور حریف کے طور پر ہی سہی اپنے سامنے رکھا تھا۔

اب مشرق کے اچانک زوال سے مغرب کے لیے بھی ایک نظری بحران کی صورت حال پیدا ہوگئی۔

یورپ کے اس نازک دور اہے پر جب اسلامی مشرق قیادت کے افق سے محو ہو چکا تھا اور مغرب ایک نئی تقلیب کے دردِزہ میں مبتلا تھا، ہونا تو یہ چاہئے تھا کہ اسے اہلِ کلیسا کا بروقت تعاون ملتا۔ اگر ایسا ہوا ہوتا تو نہ صرف یہ کہ **انه هو الحق** کی صدائے خداشناس سے مغرب کی وادیاں گونج اٹھتیں، بلکہ اس سے بھی آگے بڑھ کر، کیا عجب کہ خود عیسائیت کی تطہیر و اصلاح کا سامان بھی فراہم ہو جاتا۔ لیکن ہوا یہ کہ اس اکتشافی مہم کو اربابِ کلیسا کا تعاون تو کجا ان کے عتاب کا سامنا کرنا پڑا۔ کوپرنکس کے مطالعۂ آفاق کو چرچ نے ایک خطرے کے طور پر دیکھا۔ بائیبل کی منجمد کونیات میں زمین کو محور و مرکز کا مقام حاصل تھا اور یہ بات تسلیم شدہ چلی آتی تھی کہ یروشلم زمین کے مرکز پر واقع ہے۔ کوپرنکس کی نئی کونیات نے مروّجہ عیسائی اعتقادات کی اینٹ سے اینٹ بجادی تھی۔ دوسری طرف بائبل میں صرف تین براعظموں کا تذکرہ پایا جاتا تھا۔ نئے انسانی مشاہدے نے بائیبل کی اس معلومات کو از کار رفتہ قرار دے ڈالا۔ اہل کلیسا کو ایسا محسوس ہوا گویا نئی اکتشافی تحریک ان کے راسخ العقیدہ نظری خیمہ کو خاکستر کر دے گی۔ **انه هو الحق** کی صدائے فطرت شناس پر لبیک کہنے کے بجائے انھوں نے اکتشافی علماء کے خلاف فتووں کا دہانہ کھول دیا۔ حتیٰ کہ وہ لوگ بھی جو خود کو روشن خیالی اور اصلاح پسندی کا علم بردار کہتے تھے وہ بھی اکتشافی تحریک کی مخالفت میں بند دماغ راسخ العقیدہ عیسائیوں سے پیچھے نہ رہے۔ مثال کے طور پر لوتھر نے کوپرنکس کے خلاف اپنے غیظ و غضب کا اظہار کرتے ہوئے لکھا: ''یہ احمق فلکیات کے تمام تر علم کو الٹ دینا چاہتا ہے۔''[۱۹۰]

چرچ کی معاندانہ روش اور اکتشافی علماء کے خلاف ان کی منتقمانہ کارروائیوں نے بالآخر اکتشافی تحریک کی سمت کھوٹی کر دی۔ بایں ہمہ تحریک اصلاح کے محدود مقاصد اور اس عمل میں سیاسی محرکات کی آمیزش کے سبب یہاں بھی اکتشافی ذہن کی پناہ کا کوئی امکان نہ رہا۔ یورپ کی تیس سالہ مذہبی اور مسلکی جنگوں اور اس کی پیدا کردہ مایوس کن صورت حال نے بالآخر مغربی انسان کو ایک طرح کی secularity یعنی لاادریت میں پناہ لینے پر مجبور کیا۔ یہ تھا وہ پس منظر جب صنعتی انقلاب کے علم برداروں اور حرص و ہوس سے لبریز سرمایہ داروں کی نگاہیں تحریک اکتشاف پر پڑیں۔ انھیں اس نئی تحریک میں اپنے مذموم مقاصد کی تکمیل کا وافر امکان نظر آیا۔ آنے والے دنوں میں قرآنی دائرۂ فکر کی پیداوار اور علومِ عربیہ کے زیرِ سایہ پروان چڑھنے والی اکتشافی تحریک سرمایہ داری کے ہاتھوں کچھ اس طرح اغوا ہوئی کہ اب اس کی اصل الاصل مذہبی حیثیت کا احساس بھی کم ہی پایا جاتا ہے۔

مغرب زدہ علمی حلقوں میں بالعموم یہ تاثر پایا جاتا ہے کہ یورپ کے صنعتی انقلاب نے سرمایہ داری کی راہ ہموار کی اور پھر سرمایہ داری نے ٹکنالوجی کے عفریت کو کچھ اس طرح کام پر لگا یا کہ دیکھتے دیکھتے مغرب میں ایک نئی دنیا وجود میں آگئی۔ مغربی اہل دانش اس صورت حال کو کرشمۂ یورپ (European Miracle) سے موسوم کرتے ہیں[۱۹۱] ان حضرات کا خیال ہے کہ نئی تہذیب کا تمام جاہ و حشم، ٹکنالوجی کی نت نئی اختراعات، سفر و حضر کی جدید سہولتیں، غرض یہ کہ جدید دنیا جیسی کہ وہ ہے

یوروپی اقوام کی تعمیر کردہ ہے۔ ان حضرات کے مطابق اسلامی مشرق اپنے ہزار سالہ فکری سیادت کے ایام میں جو کچھ حاصل نہ کرسکا اسے مغرب نے صنعتی انقلاب کے نتیجہ میں ممکن کردکھایا۔ ٹکنالوجی انسانوں کی خدمت پر کچھ اس طرح مامور کردی گئی کہ دیکھتے دیکھتے تہذیب کا ایک نیا قالب وجود میں آ گیا۔ گویا مشرق اپنے طویل تاریخی سفر میں جن اہداف کو حاصل نہ کرسکا اسے مغربیوں نے ممکن کردکھایا۔

بظاہر اس پروپیگنڈے میں بڑا وزن معلوم ہوتا ہے۔ ایسا محسوس ہوتا ہے کہ گزشتہ پانچ سو سالوں کی تاریخی شہادت اس کی پشت پر موجود ہو، لیکن مسئلہ کا ذرا گہرائی سے جائزہ لینے پر پتہ چلتا ہے کہ اس خیال کی حقیقت بھی ایک تراشیدہ اسطورہ سے زیادہ نہیں۔ اس میں شبہ نہیں کہ صنعتی انقلاب کے بعد بڑی سرعت کے ساتھ انسانی زندگی کے قالب میں تبدیلی آئی ہے، لیکن اس صورت حال کو کرشمۂ یورپ سے تعبیر کرنا سادہ لوحی سے کہیں زیادہ ٹکنالوجی کی تاریخ سے ناواقفیت بلکہ اس کی تمسیخ کے سبب ہے۔

Erhart Helmen. 78
Der ander satz ist / wie man die läng finden soll/auff ein jede tieff.
Der dritte vnd letzte ist/ wie man außtheilet vnd einsetzt die Puncten deß Innhalts.

Von der tieffe an die Visierruthen zu verzeichen/ auß der Geometria.

Ziehe ein Lini/ a b. vnd setz einen Quadraten / wie groß du wilt / an das a. der sey a c d e. vnd das latus/ strich oder seyt/ a c. wirdt genendt der erst Diameter / oder der erst Punct in der tieffe/vnd bleibt vngetheilt/bedeut ein maß.

¶ Besihe

آدم رئیس (۱۵۵۹ء-۱۴۹۲ء) کی وہ کتاب جس نے مغرب میں عرب ریاضی کی اشاعت میں اہم رول ادا کیا۔
یہ اس زمانے میں شائع ہوئی جب یوروپ کے بعض ممالک میں عرب ریاضی کو ممنوعات میں سمجھا جاتا تھا۔

ہمیں اس حقیقت کا تو یقیناً اعتراف ہے کہ نویں صدی میں ابن فرناس کے ہوائی سفر کے پہلے تجربہ کے بعد عالم اسلام میں اس بارے میں صدیوں کوئی ہلچل دکھائی نہیں دیتی۔ ہمیں اس کمزوری کا بھی اعتراف ہے کہ اسٹیم انجن کی ٹکنالوجی پر اہلِ مغرب سے کہیں پہلے آگاہ ہونے کے باوجود ہم نے اسے دنبہ مسلّم بنانے کے لیے تو استعمال کیا لیکن عمومی فلاح کے لیے انجن میں اس کے استعمال کرنے کی طرف ہماری توجہ نہ گئی۔ اور ہاں! ہم اس بات پر بالکل شرمندہ نہیں کہ صنعتی انقلاب برپا کرنے کے لیے عالم اسلام میں بنیادی ٹکنالوجی کی موجودگی کے باوجود مسلمان تاجروں اور حکمرانوں کو کبھی اس بات کا خیال نہ آیا کہ وہ بے مہابا پیداوار کے لیے ٹکنالوجی اور فطری وسائل کا استحصال کریں۔ مشرق اگر ایک

طرف اساطیری طرزِفکر کے غلبہ کے باعث خوابیدگی اور اضمحلال کا شکار تھا تو دوسری طرف اس کی پختہ اخلاقی روایات اس بات کی اجازت نہیں دیتی تھی کہ وہ ٹکنالوجی کے استعمال میں اس شقاوتِ قلبی کا مظاہرہ کرے جس سے ماحولیات اور انسان کے مابین توازن درہم برہم ہو کر رہ جائے۔ جو لوگ عالم اسلام میں سائنس کی تاریخ سے واقف ہیں ان کے لیے یقیناً یہ سمجھنا مشکل نہ ہوگا کہ ابن موسیٰ کی کتاب الحیل جو دسویں صدی عیسوی کی تالیف ہے، خود کار مشینوں کی تفصیلات سے متعلق ہے جس سے کم از کم اس بات کا تو اندازہ ہوتا ہے کہ مسلمان عہد عباسی میں ہی خود کار ٹکنالوجی کے فوائد سے آگاہ ہو گئے تھے۔ آبی گھڑیاں، پن چکی اور بادنماؤں کا استعمال یہاں عام تھا۔ ترک انجینئر تقی الدین جس کی مشہور زمانہ رصدگاہ کا تذکرہ ہم پچھلے صفحات میں کر آئے ہیں، اس کی تحریروں میں بھاپ کے انجن کی تفصیلات موجود ہیں۔ گیئر کی ٹکنالوجی جس پر صنعتی انقلاب میں کل کارخانوں کا انحصار تھا اس کے استعمال کی روایت مسلم دنیا میں صدیوں سے مستحکم چلی آتی تھی لیکن تب کسی کو اس بات کا خیال نہ آیا کہ وہ مشینوں کے کثرتِ استعمال کے ذریعہ پیداوار میں غیر معمولی اضافہ کرے اور اس طرح بہت سے انسانی ہاتھوں کو کام سے محروم کر دے۔ عالم اسلام کا وسیع و عریض علاقہ جو جاوا، سماترا، ہندوستان، فارس، شمالی افریقہ اور یورپ کے بعض علاقوں تک پھیلا ہوا تھا، فطری وسائل سے مالا مال تھا۔ زراعت، صنعت اور تجارت کی گہما گہمی کے ساتھ ساتھ یہاں فرد کا وجود روحانی انبساط سے ماموُر تھا۔ منڈیاں مصنوعات سے پٹی پڑی تھیں۔ طلب اور رسد کا توازن قائم تھا۔ مرفہ الحالی کے اس ماحول میں اس بات کی ضرورت ہی کیا تھی کہ پیداوار کو اس قدر بڑھا دیا جائے کہ اس کے فروخت کے لیے تجارتی قافلے دیس بدیس کی خاک چھانیں اور حرص و طمع کی مسلسل بڑھتی بھوک انھیں استعمارانہ کاسہ لیسیوں میں مبتلا کر دے۔ اس کے برعکس یورپ کا نیا ابھرتا خطہ جہاں ٹکنالوجی نے ایک نئے امکان کی خبر دی تھی، فطری وسائل سے تہی دست تھا۔ مثال کے طور پر کپڑے کی صنعت کے لیے اسے خام مال ہندو مصر کی قدیم منڈیوں سے درآمد کرنا ہوتا تھا۔ گویا فطری طور پر یہاں معیشت کے نمو کے وہ امکانات نہ تھے جس سے مرفہ الحال مشرق عبارت تھا۔ پھر اہل یورپ کے لیے جہاں کام کرنے والے ہاتھ بھی مشرق کے مقابلے میں خاصے کم تھے، لازم تھا کہ وہ مشرق کے مقابلہ میں بے ہاتھ مشینوں کو استعمال میں لائیں۔ رہی یہ بات کہ اس عمل سے بہت سے انسانی ہاتھ کام سے محروم ہو جاتے ہوں یا ماحولیاتی توازن متاثر ہوتا ہو تو یہ مسائل سرمایہ دارانہ دائرۂ فکر میں سرے سے قابل اعتنا نہیں سمجھے جاتے۔ لیکن محض مشینوں کے بے ہنگام شور و غل سے نہ تو مشرق کو شکست دی جا سکتی تھی اور نہ ہی محض صنعتی انقلاب کے بل بوتے پر مغربی سیادت کا قیام اور استحکام ممکن تھا، سو ان مقاصد کے حصول کے لیے بدقسمتی سے سفید فام اقوام نے ان کریہہ ہتھکنڈوں کا سہارا لیا جس کے ذکر سے ہی دل بیٹھنے لگتا ہے۔

کولمبس جس کے بحری سفر کا رومانوی تذکرہ مغربی رزمیہ کا اہم حصہ ہے اور جسے مغربی تہذیب کے نقطہ آغاز کے طور پر دیکھا جاتا ہے اس کے اصل اہداف کی طرف ہم پچھلے صفحات میں اشارہ کر چکے ہیں۔ اب ذرا ان امور کا بھی بیان

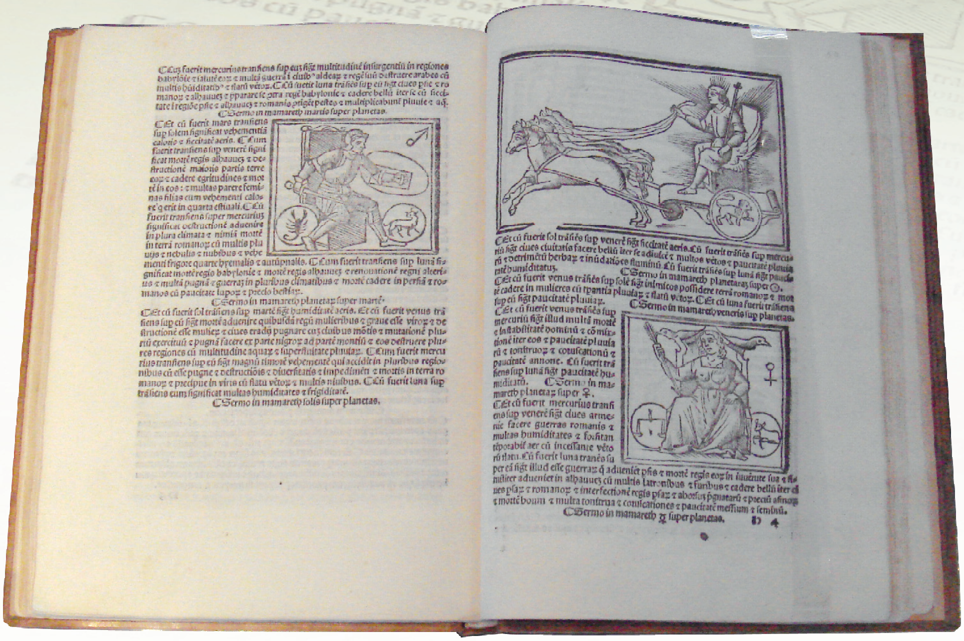
ابن بطلان (متوفی ۴۵۵ھ) کی مشہور زمانہ تالیف تقویم الصحۃ لاطینی قالب میں

ہو جائے کہ وسائل کی تلاش میں خواہ اس کے پیچھے صلیبی ذہنیت کارفرما رہی ہو یا محض حرص وطمع نے انھیں اور ان کے سیاسی سرپرستوں کو اس سفر پر آمادہ کیا ہو، واقعہ یہ ہے کہ نئی دنیا امریکہ اسپینی فاتحین (conquistadores) کی بربریت اور قتل و غارت گری سے کچھ اس طرح لالہ زار ہوئی کہ صرف پچاس سالوں کے اندر اسّی ملین کی مقامی آبادی میں سے ستر ملین کو موت کے گھاٹ اتار دیا گیا۔ کہا جاتا ہے کہ سولہویں صدی میں میکسیکو کی آبادی پچیس ملین نفوس پر مشتمل تھی جو سولہویں صدی کے اختتام پر گھٹ کر صرف ایک ملین رہ گئی۔[۱۹۲] کچھ لوگ تو یقیناً ان بیماریوں سے ہلاک ہوئے تھے جو اہل یورپ کی غیر صحت مندانہ معاشرت کی پیداوار تھی اور جسے یہ حضرات اپنے ساتھ نو مفتوحہ علاقوں میں لے کر آئے تھے۔ مثلاً چیچک اور خسرہ جیسی بیماریاں یوروپی اقوام میں عام تھیں۔ حفاظتی ٹیکہ کی ایجاد سے پہلے یورپ میں خال خال ہی کوئی ایسا چہرہ دکھتا تھا جو چیچک کے داغ دھبوں سے آلودہ نہ ہو۔ ان بیماریوں کے علاوہ ایک بڑی تعداد کی ہلاکت کے پیچھے یوروپی فاتحین کی شقاوت قلبی تھی۔ یہ لوگ جس اندلس کی نمائندگی کر رہے تھے وہاں ایزابیلا اور فرنانڈیڈ کی قیادت میں مسلمانوں اور یہودیوں کے انخلاء اور ان کی نسل کشی کا کام ابھی تازہ تازہ اتمام کو پہنچا تھا۔ نئی دنیا میں یہ اسپینی فاتحین اسی روش پر قائم رہے

تا آنکہ آنے والی صدیوں میں سرخ ہندیوں کی نسل تاریخ کا قصۂ پارینہ بن گئی۔[۱۹۳] سولھویں صدی میں یورپ کی معیشت کو نومفتوحہ کالونیوں سے آنے والی دولت کے سبب غیر معمولی فروغ حاصل ہوا۔ نئی دنیا کے مختلف خطوں سے سونے اور چاندی کے ذخائر جہازوں میں بھر بھر کر یورپ کو پہنچنے لگے۔ کہا جاتا ہے کہ سولھویں صدی کے اختتام تک صورت حال یہ ہوگئی کہ ہر سال اوسطاً کوئی ۲،۷۰،۰۰۰ کلوگرام چاندی اور ۲۰۰۰ کلوگرام سونا یورپ پہنچنے لگا۔[۱۹۴] ایک طرف مقامی آبادی کی منظم نسل کشی کا پروگرام جاری تھا اور دوسری طرف قیمتی معدنیات کے ذخائر کے حصول کے لیے افرادی قوت کی ضرورت بھی بڑھتی جاتی تھی، سو اس مسئلہ کا حل یہ نکالا گیا کہ افریقہ کے صحت منداور توانا انسانوں کو جبراً اس کام پر مامور کیا جائے۔ کہا جاتا ہے کہ صرف ۱۵۲۵ء سے ۱۵۵۰ء کے درمیان کوئی چالیس ہزار سیاہ فام افریقی باشندوں کو جبراً غلام بنالیا گیا اور انھیں سفید فام یوروپی اقوام کی طمع اور حرص کی تکمیل کے لیے نئی دنیا میں کام پر لگا دیا گیا۔[۱۹۵] نہ جانے کتنے خاندان اجڑے، کتنی زندگیاں تباہ ہوئیں، تب کہیں جا کر یورپ کی مرفہ الحالی کو استحکام نصیب ہوا۔

بارود، خودکار مشینوں، مقناطیسی سمت نما اور بھاپ کی قوت کا ادراک اسلامی مشرق کے لیے کوئی نیا تجربہ نہ تھا لیکن تب بارود اور بندوق کا استعمال میدان جنگ کا نقشہ پلٹنے کے لیے استعمال ہوتا۔ کسی کے دل میں یہ خیال بھی نہ آتا کہ وہ سرسبز وشاداب زمینوں پر قبضہ کی لالچ میں اپنے ہی جیسے انسانوں کو صفحۂ ہستی سے نیست ونابود کردے اور ہزاروں لاکھوں کلومیٹر کے رقبے کو اپنے حرص وہوس کے لیے مخصوص کرلے۔ اسپینی اور پرتگالی حملہ آوروں کی کامیابیوں نے یورپ کی دوسری اقوام کو بھی استعمارانہ مہم جوئی کی راہ دکھائی۔ ابھی کچھ زیادہ عرصہ نہ گزرا تھا کہ انگریز، ولندیزی، فرانسیسی، جرمن، آسٹریائی اقوام عالمی سطح پر برپا ہونے والی لوٹ کھسوٹ میں شریک وسہیم بن گئیں۔ بحرالکاہل سے لے کر بحر ہنداور بحر ہند سے لے کر بحر اوقیانوس تک کا علاقہ اقوام یورپ کی مسلسل بڑھتی طمع کا میدان جنگ بن گیا۔ امریکہ کے نومفتوحہ علاقوں اور آگے چل کر مشرقی نوآبادیات نے یورپ کے کشکول کو صرف سونے چاندی اور دوسرے قیمتی دھاتوں سے مالا مال نہیں کیا بلکہ ان ممالک کے لاکھوں میل کے سرسبز وشاداب زراعتی علاقے بھی اقوام یورپ کے قبضے میں آگئے، جہاں سیاہ فام افریقی غلاموں کو یورپ کی مرفہ الحالی پر شب وروز مامور کردیا گیا تھا۔

غلاموں کی خرید وفروخت فی نفسہ ایک انتہائی منافع بخش تجارت کی شکل میں سامنے آئی۔ عروج یورپ کا رزمیہ غلاموں کی آہ وبکا سے کس قدر مملو ہے اس کا کسی قدر اندازہ اس بات سے لگایا جاسکتا ہے کہ سولھویں صدی میں صرف نکاراگوا میں چار لاکھ لوگ غلام بنالیے گئے تھے۔[۱۹۶] پیرو اور میکسیکو میں سونے، چاندی کی کانیں سیاہ فام افریقی غلاموں کے دم سے آباد تھیں جہاں غلاموں کو استحصالی نظام میں پرونے کے لیے بڑے بڑے مراکز قائم تھے۔ برازیل میں شکر اور دوسرے اجناس کی وسیع وعریض کھیتی بھی غلاموں کے دم سے قائم تھی۔ ایک طرف سونے چاندی کی ریل پیل نے بین الاقوامی بازار میں یوروپ کے قوت خرید میں زبردست اضافہ کردیا تھا[۱۹۷] تو دوسری طرف لاکھوں غلاموں کی محنت کا ثمرہ



De Magnis Conjunctionibus

ابو معشر جعفر ابن محمد البلخی کی کتاب اپنے لاطینی قالب میں (مطبوعہ وینس، ۱۵۱۵ء)

مسلسل ان کی جھولی میں گر رہا تھا۔ دولت کی اس ارزاں اور بے رحم فراوانی نے مغرب میں ایسے مہم جو سرمایہ داروں کا ایک طبقہ پیدا کیا جو مزید منفعت کے خیال سے نئی نئی ایجادات واختراعات کے لیے وافر پیسے خرچ کر سکتا تھا۔ یہ تھا وہ پس منظر جس نے مغرب میں اس کرشمہ کو جنم دیا جسے ہم تہذیب کے جدید قالب سے موسوم کرتے ہیں۔

اکتشافی تحریک جو کبھی فرد کی زندگی کو معانی سے معمور کرتی، اسے انفس وآفاق کے باہمی ارتباط پر مطلع کرتی، سرمایہ داری کے ہاتھوں کچھ اس طرح بے سمت ہوئی کہ اس کی تعمیر کردہ دنیا پر ایک نئے عہد ظلمت کا گمان ہونے لگا۔ ٹکنالوجی کی نئی پیش قدمیاں، رسل ورسائل کی سہولتیں اور کائنات کی تسخیر یقیناً قابل تحسین وقوعہ تھا لیکن فجر جدید کا یہ مژدہ بنیادی طور پر صرف اہل مغرب کے حصہ میں آیا تھا جس کی بے رحم قیمت ادا کرنے پر مشرقی اقوام مجبور تھے۔ گویا مغرب میں فجر جدید کا نوید جانفزا مشرق میں ظلمت شب کے قیام سے عبارت تھا۔ مغرب کی مرفہ الحالی مشرق کے افلاس اور استحصال کے سبب قائم ہوئی تھی۔ مغرب کو خوب معلوم تھا کہ فطری اور منطقی طور پر مشرق کو تہہ وتیغ کیے بغیر اس کی کرشماتی دنیا قائم نہیں رہ سکتی۔ سرخ ہندی تو امریکہ سے فنا ہو گئے لیکن مشرق کی اقوام اور خاص طور پر عالم اسلام کی سرزمین آج بھی اس کے بہیمانہ حملوں سے لہولہان ہے۔

ایک ایسی تہذیب کو جو حق و انصاف کی بنیاد پر اپنے آپ کو سہارنے کی صلاحیت سے محروم ہو جس کے ہاں کام کرنے والے ہاتھ اور فطری وسائل نسبتاً کم پائے جاتے ہوں وہ اپنی سطوت کے لیے ظلم و استحصال کے علاوہ اور کون سا راستہ اختیار کر سکتا ہے؟ تہذیب کا یہ رنگ و روپ بظاہر خواہ کتنا ہی خوشنما کیوں نہ ہو اس کی تحسین تو کجا اسے انگیز بھی نہیں کیا جا سکتا۔ مغرب کے ان تمام مغنّیوں نے جو عروجِ مغرب کا سبب مغربیوں کی بلند نگہی اور ان کی عقلیت پسندی کو قرار دیتے آئے ہیں، ہمیں اصل صورت حال کے ادراک سے روکے رکھا ہے۔ ان کا کہنا ہے کہ جدید دنیا ہماری کوششوں سے وجود میں آئی ہے، یہ صبح جسے تم دیکھتے ہو ہمارے ہی مرغ کے بانگ کے سبب قائم ہے۔ مغرب کے یہ مغنی ہمیں یہ تو ضرور بتاتے ہیں کہ ہمارا قافلہ مست خرامی کا شکار کب اور کیوں کر ہوا، ایک نظری بے سمتی کیوں کر ہمارا مقدر بن گئی۔ (What Went Wrong) جس سے یہ تاثر قائم ہوتا ہے کہ شاید ان کے ہاں اب تک سب کچھ صحیح ہوتا چلا آیا ہے۔ البتہ ان کی نگاہِ ناشناس اس حقیقت کے ادراک سے قاصر ہے کہ مغرب میں تحریکِ اکتشاف کی بے سمتی میں ان مو سسین مغرب کا کلیدی رول ہے جن کے بظاہر علمی لب و لہجے نے ناآگہی کا عمومی ماحول تیار کیا ہے اور جس کے سبب ہم آج خود کو ایک نئے عہد ظلمت میں گھرا پاتے ہیں۔

حواشی وحوالے

۱۔ سولہویں صدی میں عالم عیسائیت ترکوں سے کس قدر لرزہ براندام رہتا تھا اس کا اندازہ ان ترک مخالف تحریروں سے ہوتا ہے جو بڑی کثرت کے ساتھ اس صدی میں شائع ہوتی رہیں۔ خاص طور پر ہنگری اور آسٹریا پر ترکوں کے حملوں کے بعد جرمنی میں عدم تحفظ کا احساس عام تھا۔ اس صورت حال نے عیسائی ذہن میں ایک بحران کی سی کیفیت پیدا کر دی تھی۔ بیشتر عیسائی مفکرین ترکوں کی بے پناہ قوت اور عالم عیسائیت کی طرف ان کی مسلسل بڑھتی ترک تازیوں کو عذاب خداوندی پر محمول کرتے اور اس صورت حال کے ازالے کے لیے خدا سے معافی اور اصلاحِ احوال کا نسخہ تجویز کرتے۔ اس قسم کے مخالفانہ اور معاندانہ ادب کی کثرت کے سبب جرمن زبان میں اس قبیل کی تحریروں پر مشتمل Türkenbüchlein کی ایک مخصوص صنف وجود میں آ گئی تھی۔ اس سلسلے میں مزید تفصیلات کے لیے دیکھئے:

John W. Bohnstedt, *The Infidel Scourge of God: The Turkish Menace as seen by German Pamphleteers of the Reformation Era* in Transactions of the American Philosophical society held at Philadelphia for promoting useful knowledge, New Series- volume 58, part9, 1968, The American Philosophical Society, Independence Square, Philadelphia, December, 1969.

۲۔ Vorwort zu dem Libellus de ritu et moribus Turcorum, WA 30/2:206.3-17 (H-B, 259) quoted in Adam S. Francisco, *Martin Luther and Islam*, Brill, Leiden 2007, p.2.

۳۔ ملکہ ایلیزابتھ اوّل کی کامیاب سفارت کاری کے نتیجہ میں انگلستان کو ترک عثمانیوں کے فطری حلیف کے طور پر دیکھا جانے لگا تھا۔ شاہ مراقش احمد المنصور جو ترک خلیفہ کی عمل داری میں تھے، انھوں نے انگلستان کے ساتھ نہ صرف یہ کہ بہت سے تجارتی اور عسکری معاہدے کیے بلکہ ۱۵۹۶ء میں کاڈیز (Cadiz) پر حملے میں انگریزوں کی بھرپور معاونت بھی کی۔ ۱۶۰۳ء میں انھوں نے ملکہ ایلیزابتھ اوّل کو یہ تجویز بھی پیش کی تھی کہ وہ دونوں مشترکہ طور پر امریکہ کو اسپین کے قبضہ سے نکال کر اپنی

کالونی بنالیں، البتہ مستقبل کی ان فتوحات میں مراقش کی حیثیت غالب اور فیصلہ کن فریق کی رہے۔ ایسا اس لیے کہ گرم علاقوں میں قیام کے لیے انگریزوں کے مقابلے میں مراقشی فوجی فطری طور پر کہیں مناسب ہیں:

"Those of your countrie doe not fynde themselfes fitt to endure the extremetie of heat there..., where our men endure it very well by reason that heat hurtes them not."

گو کہ یہ بیل منڈھے نہ چڑھ سکی، البتہ اس مراسلت سے اس بات کا اندازہ ہوتا ہے کہ سترہویں صدی کی ابتدا تک مسلمان ایک غالب قوت کی حیثیت سے دیکھے جاتے تھے۔ بلکہ برنارڈ لوئس کو تو باقاعدہ اس بات کی شکایت رہی ہے کہ مسلمانوں میں مغرب کی مخالفت کا جو رویہ پایا جاتا ہے اس کا سبب ان کی یہی تاریخی عظمت ہے جس کے سبب ان کے لیے یہ ہضم کرنا مشکل ہو رہا ہے کہ کل تک جو لوگ ہمارے زیر دست تھے آج انھیں ہم پر کیوں کر تفوق حاصل ہو گیا ہے۔ لوئس اس نفسیات کو Clash of Civilization کا سبب قرار دیتے ہیں۔ ملاحظہ کیجئے: "The Roots of Muslim Rage" in *From Bable to Dragoman*s. مزید تفصیل کے لیے دیکھئے: Nabil Matar, *Turks, Moors and Englishman in the Age of Discovery*.

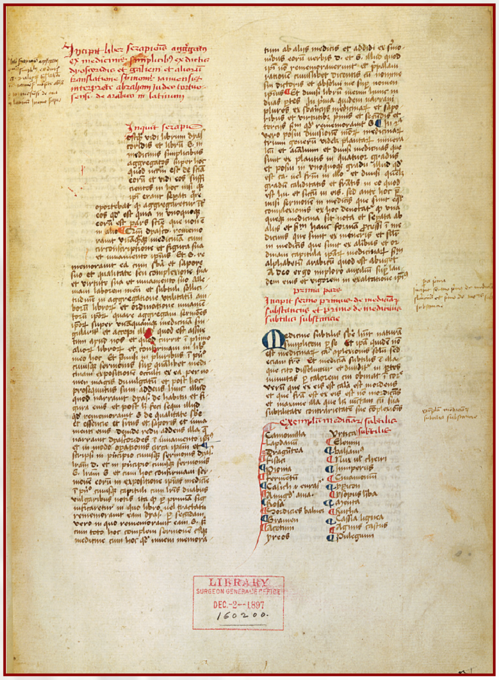
۴۔ مسلمانوں کی جلالت وعظمت کا طلسم اچانک رخصت نہیں ہو گیا، جیسا کہ عام طور پر خیال کیا جاتا ہے۔ ترکوں کی سیاسی قوت سے تو یورپ لرزہ براندام رہتا ہی، مغل جو اکتشافی علوم میں عثمانیوں اور صفویوں کے مقابلے میں خاصے پیچھے تھے، ان کی ثقافت سے انگریزوں کی مرعوبیت کا یہ عالم تھا کہ انیسویں صدی کے نصف اوّل تک انگریز مغل ثقافت اختیار کرنے اور ان کی عورتوں سے شادی رچانے کو اپنی شان سمجھتے۔ ایک ایسی ثقافت جو صدیوں سے مختلف قالب میں دنیا کے مختلف حصوں پر غالب رہی ہو اس کے مقابلے میں ایک نوزائیدہ قوت کے لیے، جو چہار دانگ عالم میں اپنی سبقت کے لیے ہاتھ پیر مار رہی ہو، فریق مقابل کی تاریخ سے مرعوب اور متاثر رہنا فطری تھا۔ اس بارے میں ولیم ڈیل رمپل نے اپنی کتاب *The White Mugh*al میں بڑا چشم کشا تذکرہ کیا ہے۔

۵۔ Hobson, John M, *The Eastern Origins of Western Civilisati*on, Cambridge University Press, 2004, pp.145-6.

۶۔ صلیبی جنگوں کی شروعات سے پہلے جب یورپ میں مسلمانوں کے خلاف معاندانہ پروپیگنڈے میں وہ شدت نہ آئی تھی ارباب کلیسا پر یہ حقیقت منکشف ہو چکی تھی کہ مسلمان ایک ایسے مشن کے علم بردار ہیں جو رسالہ عیسوی سے بڑی مماثلت رکھتا ہے۔ اور یہ ان دو قوموں میں باہم قدر مشترک تلاش کی جا سکتی ہے۔ پوپ گریگوری ہفتم نے ۱۰۷۶ء میں سلطان الناصر (الجزائر) کے نام اپنے ایک مکتوب میں لکھا تھا:

''خدائے ذوالجلال جو اس بات کو پسند کرتا ہے کہ تمام ہی انسان نجات سے باریاب ہوں اسے اس بات سے زیادہ کوئی بات

پسند نہیں کہ انسان سب سے پہلے خدا سے محبت کرے اور پھر اس کے بعد اپنے ہم نفسوں سے۔۔۔ہم اور آپ دونوں ہی دوسری قوموں کے مقابلے میں اس بات کے کہیں زیادہ سزاوار ہیں کہ ایک دوسرے سے محبت والفت کا معاملہ رکھیں۔ ایسا اس لیے کہ ہم دونوں ایک خدا کے ماننے والے ہیں۔ گوکہ ہمارے طریقے مختلف ہیں۔ وہی خدا جس کی ہم ہر روز تمام زمان ومکاں کے حاکم کی حیثیت سے حمد وثنا کرتے ہیں اور جیسا کہ مسیح کا فرمان ہے اسی کی ذات ہمارے لیے باعث طمانیت ہے جس نے دونوں کو ایک بنایا۔'' (He is our peace who hath made both one)



دسویں صدی عیسویں کے مسلم ماہر طب ابن سرابیون کی کتاب کا وہ لاطینی ترجمہ جس کا عربی اصل اب ناپید ہے۔

گوکہ پوپ گریگوری نے اپنے عقیدے کے اظہار میں کسی تکلف سے کام نہیں لیا البتہ مسلمانوں کے ساتھ جس نظری یگانگت کا اظہار کیا ہے اس سے اس بات کا بآسانی اندازہ لگایا جاسکتا ہے کہ بغض وعناد کی عمومی فضا میں حقائق کی معرفت رکھنے والے لوگ عنقا نہیں تھے۔ ملاحظہ کیجئے: E.Caspar, ed., Das Register Gregors VII, Bk. III, no.21, Epistolae Seletae in usum scholarum ex Monumentis Germaniae Historicis separation editae (Berlin, 1955), ii(1), p.288 (citing Eph. 2,15). محولہ Bernord Hamilton, *Knowing the Enemy: Western understanding of Islam at the time of the Crusades*.

۷۔ اہل علم اس بات سے ناواقف نہیں کہ مروّجہ عیسائیت رسالہ عیسوی کے بجائے سینٹ پال کے تراشیدہ اساطیر وعقائد کی مرہون منت ہے۔ کیرن آرم اسٹرانگ تو پال کو پہلے عیسائی کے نام سے ملقب کرتی ہیں۔ ہائم مکوبی نے اپنی کتاب *Paul: The Myth Maker* (1986) میں ناقابل تردید دلائل کی روشنی میں پال کو مروّجہ عیسائیت کا بانی مبانی قرار دیا ہے۔ میکوبی اور اس قبیل کے دوسرے محققین کا کہنا ہے کہ پال نے قدیم یونانی مذہبی تصورات کو جس طرح عیسائیت کے سر منڈھ دیا ہے اور جس طرح انھیں بائبل کی تعبیر ہی میں نہیں بلکہ اس کے متن میں بنیادی مقام حاصل ہے، اس کے سبب عیسائیت کو اب پال کے حصار سے باہر لانا ممکن نہیں۔

جولوگ مذاہب کی تاریخ پر نظر رکھتے ہیں وہ اس بات سے خوب واقف ہیں کہ مروّجہ عیسائیت کی تشکیل میں پال نے دینِ یہود سے خالقِ کائنات کا تصور مستعار لیا، اہلِ فارس سے ثنویت لی، اہل یونان سے تثلیث، قدیم مشرک اقوام سے بپتسمہ لیا، متھرا ازم سے تصورِ کفارہ لیا، شمس پرستوں سے صلیب اور ہیلینسٹک تہذیب سے مادّے اور روح کا وہ ثنویانہ دائرۂ فکر لیا، جس نے بالآخر ایک ایسی عیسائیت تشکیل دی جسے قومِ یہود کے علاوہ بھی دوسری اقوام عالم کے سامنے پیش کیا جاسکے۔ پال کی تعبیرات کے زیر اثر نئے عہد نامہ کے مرتبین نے دین کا ایک ایسا قالب تیار کرڈالا جہاں شریعت موسوی منسوخ سمجھی گئی۔ کہا گیا کہ راست بازی کے لیے شریعت کی کوئی ضرورت نہیں کہ مسیح نے ہمارے لیے جو قربانی دی ہے اس کے بعد اب ان کے نام لیواؤں کو ان کی پناہ میں نجات کی ضمانت حاصل ہوگئی ہے، جیسا کہ پال نے گلتیوں (Galatians) کے نام اپنے ایک مکتوب باب ۳، ۱۱ تا ۱۳ میں لکھا ہے۔ متھرا ازم کا سایہ مروّجہ عیسائیت پر اتنا گہرا ہے کہ اسے فی الواقع متھرا ازم کی ہی اصلاح شدہ شکل سمجھنا چاہیے۔ عبادت کے لیے اتوار کے دن کی تخصیص ہو یا ۲۵ر دسمبر کو یوم پیدائش کے حوالے سے حرمت کا مستحق سمجھنا یا یوکرسٹ (Eucharist) کے موقع پر مسیح کی بہ نفیس نفیس موجودگی کی باتیں ان سب کا تعلق اسی متھرا ازم سے ہے۔

پال اور مسیح بنیادی طور پر دو دائرۂ فکر کی شخصیتیں ہیں۔ مسیح کی دعوت کا لب لباب خدا کی بادشاہی کا قیام ہے جبکہ پال کی عیسائیت، وفات مسیح اور ان کی حیاتِ ثانیہ کو مرکزی نکتہ کے طور پر پیش کرتی ہے۔ پال مسیح سے کہیں زیادہ اس روح القدس (Holy Spirit) کا سہارا لیتے ہیں جس کی موجودگی سے ان کے اپنی شخصیت کو اعتبار ملتا ہے اور جو انھیں عہد نامۂ قدیم کی طرف ایک منفی رویہ اپنانے اور غیر یہودی اقوام میں اس دین کی تبلیغ پر مامور کرتا ہوا محسوس ہوتا ہے۔ بالفاظ دیگر یہ کہہ لیجیے کہ پال کا مسیح وہ تاریخی شخصیت نہیں جسے خدا نے اہل یہود کی طرف بھیجا بلکہ ان کے اپنے تخیل اور مکاشفہ کا پیدا کردہ وہ مسیح ہے جس نے انھیں شاہراہِ دمشق پر آلیا اور جس روحانی تجربہ کے بعد انھوں نے ایک نئی عیسائیت کے قیام کی ضرورت محسوس کی۔ بائبل میں پال کے اس مکاشفہ کا ذکر کچھ اس طرح بیان ہوا ہے:

> ''ابھی وہ راستہ میں دمشق سے کچھ دور ہی تھا کہ اچانک آسمان سے ایک بجلی کوندی اور اس کے اردگرد سب کچھ منور کرگئی۔ وہ زمین پر آگرا اور اسے ایک آواز سنائی دی۔ پال پال آخر تم میری مخالفت پر کمربستہ کیوں ہو۔ اس نے پوچھا آخر بتائیے تو آپ ہیں کون؟ آواز آئی میں مسیح ہوں، جسے تم ستانے پر کمربستہ ہو۔ اب اٹھو اور شہر میں جاؤ، تمھیں بتایا جائے گا کہ تمھیں کرنا کیا ہے۔ جو لوگ پال کے ساتھ اس سفر میں شریک تھے وہ اس پورے واقعہ میں حیرت واستعجاب کی تصویر بنے رہے۔ انھوں نے آواز تو سنی تھی لیکن انھیں یہ اندازہ نہ ہوا کہ یہ کہاں سے آئی تھی۔ پال اب زمیں سے اٹھ کر کھڑا ہوگیا لیکن جو اس نے آنکھ کھولی تو کچھ دکھائی نہ دیا۔ وہ لوگ اسے اسی حالت میں دمشق میں لے آئے۔ تین دن تک اس کی بصارت سلب رہی۔ اس نے نہ کچھ کھایا اور نہ پیا۔'' (Acts 9:1-31)

باب ۲۶ میں یہ بھی مذکور ہے کہ اس موقع پر مسیح نے باقاعدہ پال کو تفصیلاً خطاب کیا اور اسے غیر یہودی اقوام میں دعوت کی

ابن الوردی کی کتاب خریدۃ العجائب و فریدۃ الغرائب جس نے شرق وغرب میں عالمی المانک (المناخ) کی اشاعت کی طرح ڈالی۔

توسیع و اشاعت کے کام پر مامور بھی فرمایا۔ پال کا یہ ذاتی انبساط انگیز تجربہ ایک شخص کا تجربہ نہیں بلکہ عیسائیت کی اجتماعی روحانی میراث ہے، جس کے بغیر ہم فی زمانہ دین مسیح کو متشکل نہیں کر سکتے۔ نئے عہد نامہ کی چاروں بنیادی کتابیں اسی روحانی اور ذہنی پس منظر میں مرتب کی گئیں۔ ہمارے لیے یہ ممکن نہیں کہ پال سے الگ ہو کر خود بائیبل کو متصور کر سکیں۔ ایسا اس لیے کہ کہ بائیبل کی چاروں کتابیں ۷۰ عیسوی سے ۱۱۰ عیسوی کے درمیان مدوّن ہوئیں جبکہ پال کے خطوط جو بائیبل کے متن کا حصہ سمجھی جاتی ہیں، ۵۰ عیسوی سے ۶۰ عیسوی کے مابین تحریر کردہ ہیں۔ پھر یہ کیسے ممکن ہے کہ بائیبل کے یہ مرتبین اس کے اوّلین مؤسس اور مبلغ پال کے ذاتی رجحانات سے الگ ہو کر عیسائیت کو متصور کر پاتے۔ عیسائی فکر میں کسی نئی ابتدا کی بات پال کی تعبیرات کو خیر باد کہے بغیر ممکن نہیں لیکن مصیبت یہ ہے کہ ایسا کرنے سے مروّجہ عیسائیت کا پورا ڈھانچہ زمیں بوس ہو جاتا ہے۔

۸۔ Charles Merrill Smith, *The Pearly Gates Syndicate*, New York, 1971, pp.27-28.

۹۔ J.N. Hillgarth (ed.), *The conversion of Western Europe: 350-750*, New Jersy,1969, p.46

۱۰۔ حوالہ مذکور، ص ص ۴۸-۴۴۔

۱۱۔ *The New Columbia Encyclopedia*, 61,۔

۱۲۔ اس عظیم الشان کتب خانہ میں جن اہم کتابوں کے تلف ہو جانے کا تذکرہ مورخین نے کیا ہے ان میں Porphyry کی ۳۶

مجلدات، Gnostic Basilides کی کتابیں اور Ptolemy Philadelphus کے جمع کردہ ۲۷۰،۰۰۰ تاریخی وثائق تھے۔ گبن نے لکھا ہے کہ کتب خانہ کی تباہی کے کوئی بیس سال بعد زائرین پر خالی الماریاں دیکھ کر حسرت و یاس کی کیفیت طاری ہوجاتی۔ ملاحظہ کیجیے: Edward Gibbon, The *Decline and Fall of the Roman Empire*, ch.28.

دنیا کی تہذیبی اور نسلی تقسیم
پہلی، دوسری اور تیسری دنیا کا مفروضہ نقشہ

مزید دیکھیے: Lloyd Graham, *Deceptions and Myths of the Bible*, Carol Publishing Group Edition, 1999, p.444.

۱۳۔ Charles Homer Haskins, *The Renaissance of the 12th Century*, Cleveland & New York, 1927, p.96.

۱۴۔ Barbara G. Walker, *The Woman's Encyclopedia of Myths and Secrets*, San Francisco, 1983, p.208

۱۵۔ John H. Smith, *The Death of Classical Paganism*, New York, 1976, p.223.

۱۶۔ ۴۱۰ء میں گوتھک عیسائی حملہ آوروں کے ہاتھوں سقوط روما نے عیسائی ذہن کو اپنی تاریخ کے سب سے بڑے بحران سے دوچار کردیا۔ روم کی بند دماغ عیسائی تہذیب جہاں ارباب کلیسا نے غور وفکر پر پہرے لگا دیے تھے، ایک مدت سے روبہ زوال تھی، البتہ کسی کو یہ اندازہ نہ تھا کہ جس ریاست کو وہ لازوال تقدیس کا حامل سمجھے بیٹھے ہیں اچانک یوں منتشر ہوجائے گی۔ سقوط روم سے مغربی عیسائی دنیا میں وہی بحرانی صورت حال پیدا ہوگئی جو عباسی بغداد کے سقوط اور اَوش وِٹس میں اہل یہود کی منظم تباہ کاری کے وقت دیکھنے میں آیا تھا۔ ہر خاص و عام سوالی تھا کہ آخر اپنی ہی مقدس سلطنت کو تباہ ہوتے ہوئے کیسے دیکھ سکتا ہے۔

آگسٹائن اگر اس صورت حال کا معروضی تجزیہ کرپاتے اور اگر اس عہد کے دوسرے عیسائی فرقوں مثلاً ڈوناٹسٹ کی طرح وہ بھی چرچ کے اخلاقی زوال اور معاشرے کی عام بند دماغی کا ادراک رکھتے تو توقع تھی کہ احتساب کا عمل ایک نئی ابتداء کی راہ دکھاتا۔ ڈوناٹسٹ اس بات کی پہلے ہی سے شکایت کررہے تھے کہ جو چرچ خود ہی گناہوں میں مبتلا اور خباثت سے آلودہ ہو اس کے عطا کردہ بپتسمہ کی کوئی حیثیت نہیں۔ آگسٹائن نے چرچ کی اصلاح وتطہیر کے بجائے اسے جوں کا توں قبول کیے لینے کو مطلوب خداوندی بتایا۔ سقوط روم کے اسباب کے سلسلے میں ان کا تجزیہ معروضی اور علمی کے بجائے واعظانہ اور مولویانہ

مرکیٹر کا مروجہ خریطۂ عالم جہاں مغرب کے چھوٹے چھوٹے غیر اہم ممالک جغرافیائی طور پر بڑے دکھائے گئے ہیں اور وسائل سے مالا مال مشرق بہت چھوٹا نظر آتا ہے۔

تھا جس نے ایک نئی ابتداء کے تمام تر امکانات ختم کر دیے۔ *The City of God* میں انھوں نے اس خیال کی وکالت کی کہ خدا کی دنیا دو شہروں پر مشتمل ہے۔ ایک آسمانوں کی خدائی دنیا اور دوسری ہماری زمینی دنیا۔ ثانی الذکر جہاں گنہگار اور متقی ایک ساتھ رہتے ہیں، مثالی معاشرے کا منظر نہیں پیش کر سکتے کہ ایک مثالی معاشرہ اسی وقت قائم ہو سکتا ہے جب گنہگاروں کو جہنم رسید کر دیا گیا ہو اور جس کا لطف اہل ایمان دنیائے آخرت کے خدائی شہر میں لے سکیں گے۔ اس سرزمین پر اہل ایمان کے لیے مثالی خدائی معاشرے کا قیام باعث مسرت نہیں بلکہ ان کی اصل خوشی تو اس امر میں ہے کہ وہ آخرت کی خوشیوں کے بھروسے دنیا کی صعوبتوں پر راضی رہیں۔ سچ تو یہ ہے کہ آگسٹائن کو اصلاح وتطہیر کے خیال سے اِبا آتی تھی، ان کے لیے یہ قبول کرنا انتہائی مشکل تھا کہ معاشرے میں برپا سیاسی جبر اور انارکی اور معاشی ناہمواری اصلاح کی طالب ہے۔ مثال کے طور پر مسئلہ غلامی کے خلاف انھوں نے کوئی قدم اٹھانے کے بجائے اسے یہ کہہ کر جواز بخشا کہ یہ غلاموں پر خدا کا عذاب ہے۔ آگسٹائن کا یہ متصوفانہ فکر جو صورت حال کی تبدیلی کے بجائے اس کو انگیز کرنے کی ترغیب دیتا ہے، گو کہ حضرت مسیح کی بنیادی تعلیمات سے مغائر ہے، لیکن آنے والے دنوں میں یہ قنوطی اور pacifist طرزِ فکر عیسائی ذہن کا نقیب بن گئی۔

۱۷۔ Augustine, *Confessions and Enchiridion*, trans. Albert C.Outler, Philadelphia, 1955, pp.341-42.

۱۸۔ Augustine, *On Christian Doctrine*, trans. D.W. Robertson, Jr., Indianapolis, 1958, pp.65-66.

۱۹۔ Augustine, *Confessions*, trans. F.J, Sheed, New York, 1942, p.201.

۲۰۔ بائیبل کے مطالعہ میں آگستائن کا سارا انحصار لاطینی تراجم پر تھا۔ یونانی اور عبرانی زبان سے ان کی واقفیت بہت کم تھی۔ اب جو انھوں نے رومیوں کے نام پال کے مکاتیب کا مطالعہ کیا تو انھیں باب ۵، آیت ۱۲ کو سمجھنے میں سخت الجھن پیش آئی، وہ اس نتیجے پر پہنچے کہ ہر انسان آدم کے توسط سے گناہوں کا مرتکب اور اس سے مملو ہے، یعنی گناہ انسان کی سرشت میں داخل ہے اور اس کی حیثیت بنیادی طور پر ایک ازلی گنہگار کی ہے۔ اگر بائیبل کے یونانی نسخوں تک آگستائن کی راست رسائی ہوتی تو شاید ان کے لیے سمجھنا آسان ہوتا کہ بائبل کے مطابق انسانی دنیا میں گناہ کا داخلہ آدم کی لغزش کے سبب ہوا اور یہ کہ اب شر ایک ایسی قوت ہے جو تمام نوعِ انسانی کے خلاف برسرِ پیکار ہے۔ اصل یونانی نسخوں سے عدم واقفیت کے سبب آگستائن نے انسان کے پیدائشی گنہگار ہونے کا جو عقیدہ وضع کیا اسے آگے چل کر عیسائی فکر میں قبولیت عامہ مل گئی۔

۲۱۔ S. Stead, *Philosophy in Christian Antiquity*, Cambridge, 1994, p.223

۲۲۔ آگستائن کے نزدیک عیسائیت کی سرکاری تعبیر کے علاوہ کوئی اور تعبیر لائقِ گردن زدنی تھی۔ ان کے عہد میں Donatists کے خلاف سخت تشدد سے کام لیا گیا۔ ملاحظہ کیجئے: H. Darke, *Constantine and the Bishops: The Politics of Intolerance*, Baltimore & London, 2000, p.407

۲۳۔ اس قسم کے مذہبی مظالم کی مزید تفصیلات کے لیے دیکھئے: Stephen O'Shea, *The Perfect Heresy, Life and Death of the Cathars*, London, 2000.

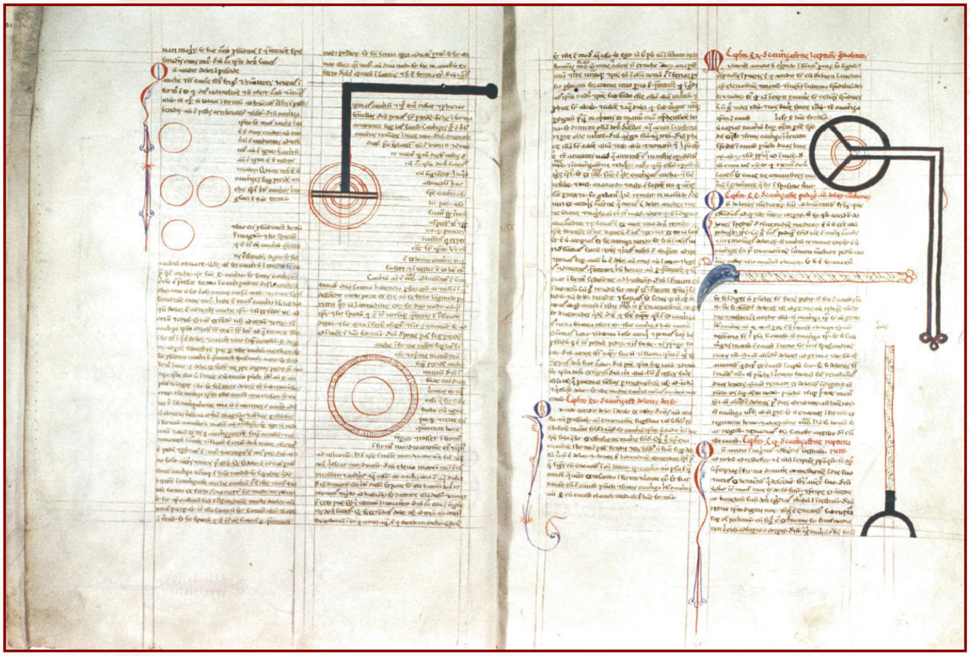
۲۴۔ محولہ Charles Freeman, *The Closing of the Western Mind*, London, 2002, p.310 مزید دیکھئے: Robert Markus, *Gregory the Great and his World*, Cambridge, 1997

۲۵۔ Lim, Richard. *Public Disputation, Power and Social Order in Late Antiquity*, Berkeley and London, 1995, pp.174-175

۲۶۔ Ramsay MacMullen, *Christianity and Paganism in the Fourth to Eighth Centuries*, New Haven and London, 1997, pp.86-9.

۲۷۔ ملاحظہ کیجئے: Ibad., p.94.

۲۸۔ عالم عیسائیت پر آسیب کا سایہ اتنا گہرا تھا کہ لوگوں کو ہر طرف خواہ وہ سمندر ہو یا دریا، جنگل ہوں یا پہاڑ، صحرا ہوں یا مقابر ہر طرف شیاطین اور جنوں کی چلت پھرت کا گمان ہوتا۔ دنیا اہلِ اکتشاف کے بجائے اصحابِ کشف کی تجربہ گاہ بن گئی تھی سوان کا یہ فطری وظیفہ سمجھا جاتا تھا کہ وہ بھوت و پریت کی مضرت رسانیوں سے انسانوں کو تحفظ فراہم کریں۔ ملاحظہ کیجئے: P.Horden and N.Purcell, *The Corrupting Sea*, Oxford, 2000, p.411.



الزہراوی کے آلات جراحی لاطینی ترجموں میں

۲۹۔ Dorothee Metlitzki, *The Matter of Araby in Medieval England*, Yale University Press, 1977, p.33

۳۰۔ Richard Frye, *Ibn Fadlan's Journey to Russia: A tenth-century traveler from Baghdad to the Volga River*, New Jersey, 2006, pp.64-65.

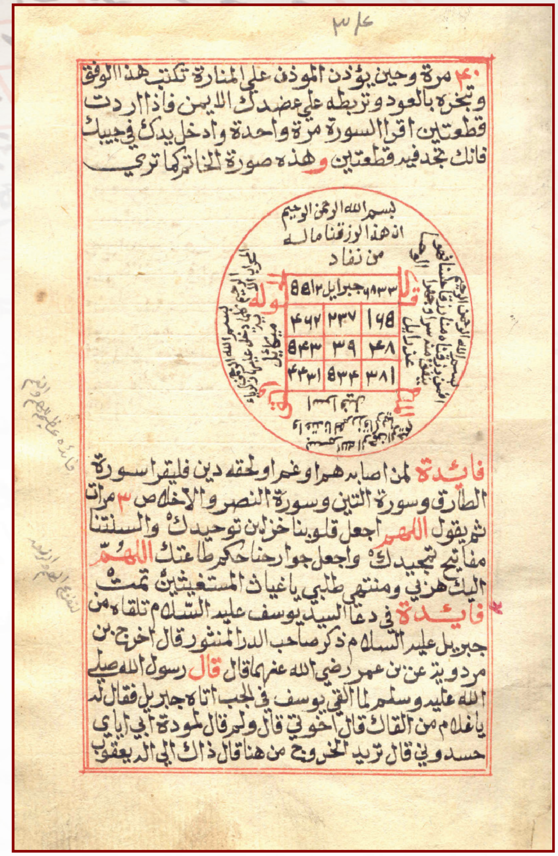
آٹھویں صدی میں انگلینڈ پر پہلے وائیکنگ (Viking) حملے کے بعد کوئی تین سو سال کا عرصہ اسکینڈ نیویائی وائیکنگ کا عہد کہلاتا ہے۔ یہ لوگ موجودہ ناروے، ڈنمارک اور سویڈن کے رہنے والے تھے جو اپنی جنگجویانہ فطرت کے سبب یورپ کے وسیع علاقوں کو تاراج کرتے رہتے تھے۔ بحری سفروں اور تجارت کے سبب جب عربوں سے ان کا رابطہ بڑھا تو عربوں نے انھیں روس کا نام دیا۔ یہی نام آگے چل کر ملک روس کا وجہ تسمیہ بنا۔ اہل اندلس انھیں تحقیراً مجوس کہتے، البتہ فرانس اور سسلی میں انھیں نارمن کے نام سے جانا جاتا۔ یورپ کے بیشتر حصے چونکہ ان کے حملے کی زد میں رہتے اس لیے اگر اہل یورپ ان کے تذکرے میں تعصب سے کام لیتے ہیں تو کچھ عجب نہیں۔ ابن فضلان جو خلیفہ مقتدر کے حکم پر شاہ بلغاریہ کی جانب سفارت کو گیا تھا اور جس نے اس قوم کا حال اپنے سفرنامہ میں لکھا ہے، نسبتاً معروضی ہے۔ ابن فضلان ان کے ڈیل ڈول اور وجاہت کی تعریف کرتا ہے البتہ تہذیب سے ان کی ناآشنائی پر خاموش نہیں رہ پاتا۔

۳۱۔ James Burke, *The Day the Universe Changed: How Galileo's Telescope Changed the Truth and*

other Events in History that Dramatically altered our Understanding of the World, *Boston,* 1995 p.38.

۳۲۔ Reader's Digest *History of Man: The Last Two Million Years*, London, 1973, p.622.

۳۳۔ غیر صحت مند اور متعفن طرزِ زندگی عہد وسطیٰ کے مغربی انسانوں کا شعار تھی۔ اسپین اور صقلیہ سے آنے والے مسلم ثقافتی اثرات کی مخالفت میں متشدد عیسائیوں کی طرف سے جو اعتراضات سنائی دیتے تھے ان میں ایک اعتراض یہ بھی تھا کہ مسلم تہذیب کے زیر اثر ہمارے نوجوان مسلمانوں کی طرح طہارت پسند اور نہانے دھونے کے عادی ہوتے جارہے ہیں۔ مغرب میں اس وقت نہ تو حمام کا کوئی تصور تھا اور نہ ہی طہارت اور صفائی کے اصولوں سے انھیں آگہی تھی بلکہ آج بھی جب انھیں دنیا پر تہذیبی اور سیاسی غلبہ حاصل ہے۔ وہ آب دست سے انکاری



جب مسلمان اساطیری طرزِ فکر کے خوگر ہو گئے
قرآن مجید کو بازیچۂ اطفال بنانے والے عملیات ونقوش

اپنی سابقہ روش پر گامزن ہیں۔ ذرا اس عہد کو متصور کیجئے جب عہد وسطیٰ کے مغرب میں صابن کی دستیابی عام نہ تھی، ٹائلٹ پیپر تو کجا لوگوں کو لکھنے کے لیے کاغذ دستیاب نہ تھا اس وقت زیرِ حاجت طہارت کے بغیر تعفن پر قابو کیسے پایا جاتا ہوگا، خاص طور پر ایسی صورت حال میں جب یورپ میں انڈرویئر کے استعمال کا رواج بھی نہ تھا کہ Fernand Braudel کی تحقیق کے مطابق یورپ میں انڈرویئر کے استعمال کا رواج اٹھارویں صدی کے نصف آخر سے شروع ہوا ہے۔ کہا جاتا ہے کہ لوگ گھاس اور پتوں سے زیرِ حاجت مقام کی صفائی کرتے، جیسا کہ چودھویں صدی کے مشہور انگریزی شاعر لینگ لینڈ کی نظم Piers Plowman کے یہ سطور ہمیں بتاتے ہیں:

And seten [sat] so til evensong, and songen umwhile [from time to time], Til Glotoun hadde yglubbed [guzzled] a galon and a gille.

His guttes bigonne to gothelen [rumble] as two gredy sowes;

He pissed a potel [pot full] in a Paternoster-while [the time it takes to say the Paternoster],

And blewe his rounde ruwet [horn] at his ruggebones [backbone's] ende,

That alle that herdethat horn helde hir nose after,

And wisshed it hadde ben wexed [scoured] with a wispe of firses [furze].

بحوالہ: Jack Goody, *The Theft of History*, Cambridge (New York), 2006, p.174

۳۴۔ Azim A. Nanji, ed., *The Muslim Almanac: A Reference Work on the History, Faith, Culture and Peoples of Islam* (Detroit: Gale Research, 1996), p.190.

۳۵۔ James Burke, *The Day the Universe Changed, Boston, 1995*, p.38.

۳۶۔ S. Cobb, *Islamic Contributions to Civilization*, Washington DC, 1963, p.42.

۳۷۔ ملاحظہ کیجئے: John P. McKay, Bennett D. Hill, John Buckler, eds., *A History of World Societies*, Boston, 1992, p.289.

۳۸۔ بائیبل کا یہ عربی ترجمہ اشبیلیہ کے بشپ جان کے ہاتھوں انجام پایا تھا۔ ملاحظہ کیجئے:

H.S. Gehman, "The Arabic Bible in Spain", *Speculum* 1 (April, 1926), 220

۳۹۔ J. Kritzeck, *Peter the Venerable and Islam*, Princeton, 1964, p.210

۴۰۔ روز کا خیال ہے کہ طلیطلہ کو ایک علمی مرکز کی حیثیت حاصل تھی۔ مزید تفصیلات کے لئے ملاحظہ کیجئے: Valentin Rose, "Ptolemaeus und die Schule von Toledo", *Hermes* 8, (1874), pp.327-349.

۴۱۔ Fletcher, Richard. *The Cross and the Crescent*, pp. 120-1

۴۲۔ Sarton, George, *Introduction to The History Of Science* (Volume II) 1931, p.114

۴۳۔ Jose Chabas and Bernard R. Goldstein, *The Alfonsine Tables of Toledo*, Boston, 2003, p.226.

۴۴۔ James Cleugh, *Spain in the Modern World*, 1953, p.70

۴۵۔ اخبار الاندلس، ج ۲، ص ۷۰، ایس، پی، اسکاٹ، *History of the Moorish Empire in Europe*، مترجم منشی محمد خلیل الرحمن، مطبوعہ ۱۳۴۰ھ، بحوالہ تاریخ صقلیہ، ج ۲، ص ۴۰۳، ریاست علی ندوی

۴۶۔ اوقات نماز کے تعین کے لیے مسجد کے مناروں پر سائنسی آلات کا استعمال تو عام تھا ہی اس کے علاوہ خود ادریسی کے بیان کے مطابق آبی گھڑیوں کا رواج بھی عام تھا۔ اور ایک چشمہ جسے عین الاوقات کہتے تھے نمازوں کے وقت جاری ہو جاتا تھا اور

بقیہ اوقات خشک پڑا رہتا تھا۔ ملاحظہ کیجئے: **نزھة المشتاق**، ادریسی، ص ۲۸ بحولہ ریاست علی، ص ۴۰۵

۴۷۔ ادریسی نے **نزھة المشتاق** کے ابتدائیہ میں اپنے علمی منصوبہ کا جس انداز سے ذکر کیا ہے اس سے یہ محسوس ہوتا ہے کہ اس کے پیش نظر علم جغرافیہ پر ایک ایسے موسوعہ کی تیاری تھی جس میں اب تک کی تمام جغرافیائی معلومات سمٹ آئی ہو۔ پندرہ سال اس منصوبہ پر شب و روز غور و فکر اور سیاحت و مشاہدہ کے علاوہ اس فن کی مروّجہ کتابوں اور علماء سے مسلسل گفتگو جاری رہی تب جا کر کہیں چاندی کا کرہ (Planetarium) اور مختلف قسم کے چارٹ اپنی تمام تر تفصیلات کے ساتھ مرتب ہو سکے۔ سمندروں، پہاڑوں، بندرگاہوں اور مختلف ملکوں میں پائی جانے والی اشیائے تجارت اور مختلف اقوام و قبائل کی تمام تر تفصیلات کا احاطہ بھی اس منصوبے کے پیش نظر تھا۔ دیکھا جائے تو ادریسی کی یہ کوشش معلوم اور مہذب دنیا کے علمی ارتکاز کا ایک حوصلہ مند منصوبہ تھا، جس نے آنے والے دنوں میں اہل مغرب پر گویا دنیا کے دروازے وا کر دیے۔ ملاحظہ کیجئے: **نزھة المشتاق**، ص ۳

۴۸۔ بقول پی، ایس، اسکاٹ ادریسی کا نقشہ تین سو برسوں تک بغیر کسی تبدیلی کے تمام اطراف و اکناف میں مستعمل رہا۔ یورپ کی مختلف زبانوں میں اس کے مختلف اجزاء کے ترجمے ہوتے رہے۔ بعض لوگوں نے اس کی تلخیص بھی لکھی۔ جرجی زیدان نے فرانس کے میوزیم میں ایک نقشہ کی موجودگی کا ذکر کیا ہے جس میں دریائے نیل کا منبع حیرت انگیز طور پر وہی ہے جو کوئی سات سو سالوں کے بعد بیکر اور اسٹینلی نے دریافت کیا۔ ملاحظہ کیجئے: جرجی زیدان، **تاریخ آداب اللغة العربیة**، ج ۳، ص ۸۵

۴۹۔ *Sezgin, Fuat. Mathematical geography and cartography in Islam and their continuation in the Occident*. (Frankfurt am Main: Institute for the History of Arabic-Islamic Science*), 2000-2007*, p.342

۵۰۔ واسکوڈی گاما کے سفر ہند کے سلسلے میں تفصیلی معلومات کے لیے دیکھئے:

de Barros, *As*ia (Lisbon: Nacional-Casa da Moeda, 1988), p.152

۵۱۔ J.H. Kramers, "Geography and Commerce", i*n M. J. L. Young, J. D. Latham, and R. B. Serjeant, eds., Religion, Learning and Science in the Abbasid Period (Cambridge: Cambridge University Press, 1990)*,, pp.93-94.

۵۲۔ M. Amari, Storia dei Musulmani di Sicilia (Florence, 1854-68), III, 365

۵۳۔ Helene Wieruszowski*, The Medieval University: Masters, Students, Learning*. Princeton, NJ, 1966, p.88

۵۴۔ Aziz Ahmad*, A History of Islamic Sici*ly (Edinburgh: Edinburgh University Press), 1975, p.85

۵۵۔ Charles Homer Haskins, "Science at the Court of the Emperor Frederick II", *American Historical Rev*iew 27, no.4 (1922), 680

مسلم ذہن پر اساطیری طرزِ فکر کا حملہ
جب طلسماتی خواص کے حامل بصیری کے قصیدہ بردہ کے اسکرول کی موجودگی باعثِ برکت سمجھی جانے لگی۔

۵۶۔ کائنات کے سلسلے میں قرآنی تصورات کے عام ہوجانے کے سبب مغرب کی پسماندہ اقوام کے خیالات بھی بدلنے لگے۔ یونانی تصور کائنات میں خدا ایک غیر عقلی ہستی کی حیثیت کا حامل تھا جو کسی منصوبہ کے بغیر کائنات میں سرگرم تھا اور جس کے غصہ، انتقام یا جذبۂ حسد کا شکار اس کی مخلوق ہوا کرتی تھی۔ اب کائنات کے قرآنی اور عقلی تصور نے اس خیال کو عام کیا کہ کائنات کا خدائی منصوبہ خلق باطل نہیں بلکہ ایک سوچی سمجھی اسکیم کا حصہ ہے۔ مسلم فلسفہ گو کہ یونانی خیالات سے مملو تھا لیکن کائنات کی طرف ایک عقلی رویہ کی دعوت قرآن مجید میں جس کثرت سے دی گئی تھی اس کے سبب نہ صرف یہ کہ تسخیر واکتشاف کا کارواں مسلسل رواں دواں رہا، بلکہ اس تصور کی کامیابی نے پسماندہ اقوام کو بھی اپنے مذہبی معتقدات میں اس ترمیم و اصلاح پر مجبور کردیا۔ سینٹ ٹامس اِکوناز پہلے عیسائی مفکر تھے جنھوں نے ایک نئی دینیات کی تشکیل کی ضرورت محسوس کی۔ آنے والے دنوں میں ان کی کتاب *Summa Theologica* عقل پر مبنی الٰہیات کا نقیب بن گئی۔ اکوناز نے اپنے پیشرو سینٹ آگسٹائن کے بالمقابل اگر ایک نئی الٰہیات کی تشکیل کا قدم اٹھایا تو اس کا سبب اس کے علاوہ اور کچھ نہ تھا کہ یہی منہج علمی اس وقت غالب قوم یعنی مسلمانوں کا وطیرہ تھا اور اسے ہی واحد منہج علمی کی حیثیت حاصل ہوگئی تھی۔ اکوناز خدا کے وجود پر عقلی دلائل کے قیام کے لیے اپنے مسلم پیشرو الفارابی کے کچھ اس طرح زیر اثر آ گئے کہ ان کی تحریروں پر سرقہ کا گمان ہونے لگا۔ مسلم حکماء کی جلالت علمی کی اس عہد کے مغربی مفکرین کے ذہنوں پر اس قدر ہیبت تھی کہ ابن سینا اور غزالی کے حوالے کے بغیر

کوئی بات مستند نہیں سمجھی جاتی۔

فلسفہ میں اس تقلید کا گو کہ مغرب کو نقصان بھی اٹھانا پڑا کہ منہج کلامی کی موشگافیاں، جدالِ فقہی کے طور طریقے اور رواقیوں کی سی قیل وقال جب ان کے ہاں ایک بار دینی مباحث میں داخل ہوگئیں تو پھر اس صورت حال نے تقریباً وہی صورت حال پیدا کر دی جس سے شافعی کے الرسالہ نے مسلمان فقہاء کو دو چار کر رکھا تھا اور جس کے سبب عالم اسلام فکری تشتت اور فقہی خونریزیوں کی آماجگاہ بنا چلا آتا تھا۔ تحریک اصلاح کے بعد Protestantism میں مذہبی مناقشے کی تمام تر تلخیوں کی بنیاد دراصل اسی منہج کلامی میں پائی جاتی تھی، جس نے مغرب میں کئی صدیوں تک مختلف عیسائی فرقوں کو ایک دوسرے کے خون کا پیاسا بنائے رکھا اور جس کی برپا کردہ تیس سالہ مذہبی جنگوں نے بالآخر مغرب کے باسیوں کو نفس مذہب سے ہی متنفر کر دیا اور انھوں نے سماجی زندگی میں ایک طرح کی بے دینی کو قبول کر لینے میں ہی عافیت جانا۔

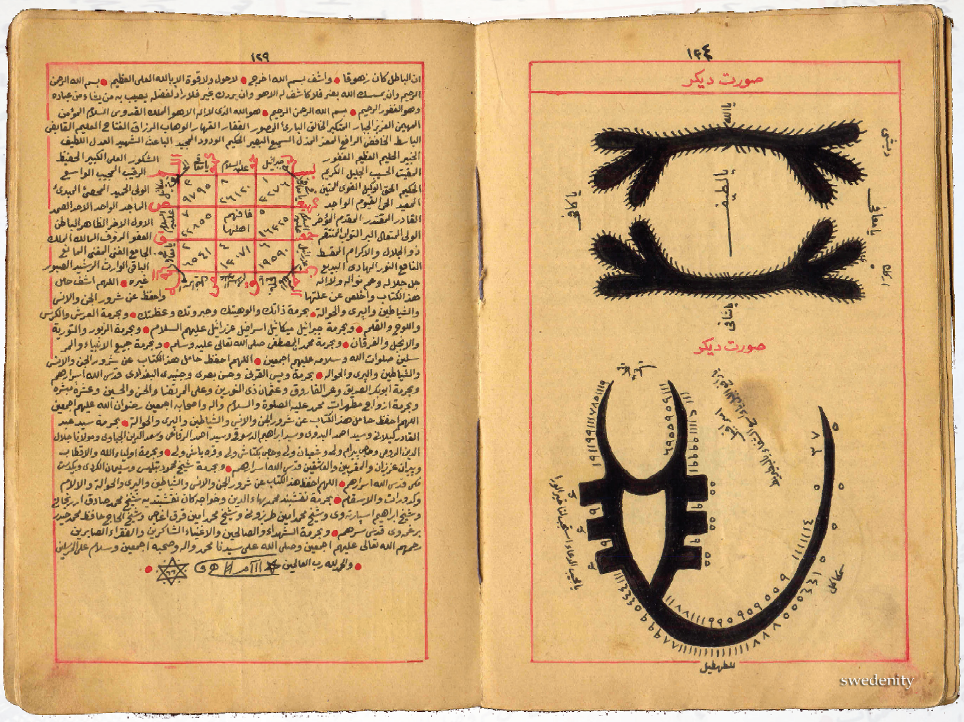
۵۷۔ وینس کی عمارتوں پر اسلامی طرز تعمیر کی چھاپ گو کہ خاصی نمایاں ہے، البتہ اس کا تذکرہ کم ہی ہوتا ہے۔ غالباً پہلی بار John Ruskin نے اپنی کتاب (1851-3) *Stones of Venice* میں اسلامی اثرات کے تفصیلی محاکمہ کی کوشش کی۔ ان عمارتوں کے تفصیلی مطالعہ کے بعد رسکن اس نتیجہ پر پہنچے کہ وینس کی ابتدائی عمارتوں میں جن کا زمانہ نویں سے گیارہویں صدی تک کا ہے بازنطینی اثرات نمایاں ہیں، البتہ بعد کی عمارتوں میں خالص مسلم طرز تعمیر کی جھلک دیکھنے کو ملتی ہے جہاں نوکیلی محرابیں اور پتلی نازک شہتیری ستون اور اس پر سے عربی طرز کی میناکاری (Arabesque) اس بات کا احساس دلاتی ہیں کہ ناظر مشرق کے کسی روایتی شہر میں ہو۔ ملاحظہ کیجیے: John Ruskin, *The Stones of Venice*, 3 volumes, London, 1851-1853.

۵۸۔ روبرٹ گروسیٹاسٹ نے جیومیٹری کے علم کے حصول کو ناگزیر قرار دیا۔ ان کا موقف تھا:

The usefulness of considering lines, angles, and figures is very great, since it is impossible to understand natural philosophy without them... Now, all causes of natural effects must be expressed by means of lines, angles, and figures, for otherwise it is impossible to grasp their explanation. This is evident as follows. A natural agent multiplies its power from itself to the recipient, whether it acts on sense or on matter. This power is sometimes called species, sometimes a likeness, and it is the same thing whatever it may be called..." Grant. Source Book, p.385

مزید ملاحظہ کیجیے: A.C. Crombie, *Robert Grosseteste and the Origins of Experimental Science, 1100-1700* (Oxford: Clarendon Press, 1971)

۵۹۔ گزشتہ صفحات میں ہم اس بات کا تذکرہ کر چکے ہیں کہ کس طرح الخوارزمی کے ترجموں کے نتیجہ میں مغرب میں رومن اعداد کے مقابلہ میں عرب۔ہندی ہندسوں کے استعمال کا رواج ہوا اور خاص طور پر گربرٹ کے چار صفحاتی مقالے کی اشاعت



جب مسلم ذہن کی موت واقع ہوگئی۔
ترک خلافت کے عہد میں وفق ونقوش اور طلسم کی مقبولِ عام کتاب

کے بعد ایک انقلاب آگیں کیفیت پیدا ہوگئی۔ ریاضی کا علم جیسے جیسے عام ہوتا گیا اہلِ مغرب کے لیے کائنات کی تفہیم آسان ہوتی گئی۔ خاص طور پر خوارزمی کی کتاب الجبر و المقابلۃ کی اشاعت کے بعد اس بات کا امکان پیدا ہوگیا کہ حق کی تلاش کے عمل میں ہندسوں کے علاوہ حروف کے ایکویشن سے بھی مدد لی جاسکتی ہے، یعنی سائل کو جس طرح ۲+۲=۴ کے ذریعہ سچائی کی قطعیت کا علم ہوتا ہے یا جس طرح وہ اس بات پر یقین واثق رکھتا ہے کہ مثلث کے دو زاویے مل کر ہمیشہ ایک زاویہ قائمہ کے برابر ہوتے ہیں، اسی طرح الجبرا میں وہ حروف کی علامتوں کے ذریعہ تلاش حق میں سرگرداں رہ سکتا ہے۔ Algorism یا Algorithm (یعنی الخوارزمی) کا یہ منہج جس کے دم سے آج کمپیوٹنگ کی دنیا قائم ہے، اہلِ مغرب کے لیے تلاشِ حق میں بڑا معاون ثابت ہوا۔ یہ ایک طرح کی نئی تجزیاتی زبان تھی جس کے ما لہ و ما علیہ کو قطعیت کے ساتھ پرکھا جاسکتا تھا۔ ڈیکارٹ نے الجبرا اور جیومیٹری دونوں سے ہی اپنے فلسفیانہ منہج کی تعمیر میں مدد لی، جیسا کہ *Discourse on Method* کے صفحات سے ظاہر ہے۔ اور ڈیکارٹ کے منہج کا Locke کے empiricism اور سارتر کی وجودیت پر جو اثر ہے اس سے اہلِ فن ناواقف نہیں بلکہ ریاضی کے احساسِ قطعیت نے کانٹ کو یہ تسلیم کرنے پر مجبور کیا کہ شبہات کے علی الرغم علم یا حقیقت

کی کوئی نہ کوئی شکل بھی بہر حال موجود ہے اور اگر ایسا ہے تو بقول کانٹ مابعد الطبیعات کو بھی خارج از امکان قرار نہیں دیا جاسکتا۔ Voltaire تو علوم ریاضی سے اس قدر مبہوت تھے کہ انھوں نے حقیقت کو اسی منہج میں مبرہن پایا۔ بقول ان کے جیومیٹری میں کوئی فرق نہیں، یہاں نہ کوئی اقلیدسی جیومیٹری ہوتی ہے اور نہ آرکیمیڈیسی جیومیٹری۔ یہاں سچ کی صرف ایک قسم ہوتی ہے اور وہ اتنی مبرہن کہ ہر شخص اس کو تسلیم کرنے پر مجبور ہو جائے۔ اگر اس اصول کو مذہب پر منطبق کیجیے تو اخلاقیات بھی جیومیٹری کی طرح ایک سے زیادہ نہیں ہو سکتی۔ ریاضی کے سائنسی اظہار کی بنیادی زبان بن جانے کے سبب نہ صرف یہ کہ کوپرنکس اور نیوٹن کائنات کو ایک میکانیکی ماڈل کی حیثیت سے متصور کر سکے بلکہ سماجی علوم کو اعتبار بخشنے میں بھی اعداد و شمار کے حصول اور اس کی تعبیرات نے بڑی اہمیت اختیار کر لی۔

٦٠۔ رومن طرز کی تمام عمارتوں میں اور قدیم بازنطینی طرزِ تعمیر میں نصف دائروی محرابوں کا استعمال زینت اور استحکام دونوں مقاصد کے لیے مستعمل تھا، جس سے عمارت بڑی حد تک ان محرابوں کے سائز کی پابند ہو جاتی تھی۔ مسلم عہد میں نہ صرف یہ کہ نوکیلی محرابوں، جسے horse shoe محراب بھی کہتے ہیں، کے استعمال کی ریت قائم ہوئی، بلکہ چھتوں کے استحکام کے لیے محرابی چھتوں (ribbed vault) کا رواج ہوا اور چہار پہل، ہشت پہل شہتیروں کا سلسلہ بھی چل نکلا جس پر گنبدوں کا بوجھ استحکام کے ساتھ ٹکا رہتا اور عمارت میں نفاست اور نزاکت پیدا ہو جاتی۔ بنیادی طور پر اس کاریگری کے پیچھے جیومیٹری کا گہرا علم کارفرما تھا۔ اہل مغرب کو پہلی بار اس قسم کی عمارتیں یا تو عالم اسلام کے سفر کے دوران دیکھنے کو ملیں یا پھر اسپین، وینس اور صقلیہ میں مسلم طرز کی عمارتوں نے انھیں اس فن سے متعارف کرایا۔ بارہویں صدی میں عرب علوم اور خاص طور پر جیومیٹری کا علم عام ہو جانے کے سبب مغرب میں اس طرز کی عمارتوں کا کریز پیدا ہوا۔ اس عہد کی مشہور اور پرشکوہ عمارتیں مثلاً نوٹر ڈیم (Cathédrale Notre-Dame de Chartres) اور Bourges Cathedral آج بھی اپنے عرب مسلم اثرات پر شاہد ہیں۔ ایک عرصہ تک اس طرز تعمیر کو گوتھک طرز تعمیر سے موسوم کیا جاتا رہا، البتہ بعد کی تحقیق و جستجو نے بالآخر اس حقیقت سے پردہ اٹھا دیا کہ گوتھک طرز تعمیر ساراسن یا مسلم طرز تعمیر کا ہی دوسرا نام ہے۔

ملاحظہ کیجیے مغرب میں مسلم طرز تعمیر سے پہلے کی قدیم عمارتیں جن میں نصف دائروی محرابوں کا استعمال عام ہے:

مسلم یا ساراسن اثرات کے بعد نوکیلی محرابوں کے تعارف سے عمارتوں کی نفاست اور نزاکت کے ایک نئے دور کا آغاز ہوا:

Catedral de La Almudena, Madrid 1883-1993

٦١۔ Ivor Bulmer-Thomas, "Euclid and Medieval Architecture", *Archaeological Journal* 136(1979): pp.141-44

٦٢۔ ملاحظہ کیجیے: Richard Appigneresi and Chris Garratt, *Introducing Post-Modernism* (Cambridge: Icon Books, 1995), p.6.

عالمِ اسلام میں اساطیری ذہن کا غلبہ: سلسلۂ قادریہ کا اجازت نامہ
جب اصر واغلال نے مسلم ذہن پر اپنی گرفت مضبوط کر لی

۶۳۔ فن تعمیر سے واقف کاروں کے نزدیک یہ بات تسلیم شدہ چلی آتی ہے کہ مغرب کی بیشتر تہذیبی عمارتیں مسلم طرزِ تعمیر کی اقتداء میں تعمیر کی گئی ہیں، البتہ اسلام اور مسلمانوں سے عمومی بغض وعناد کے سبب اسے مسلم طرز تعمیر کے بجائے گوتھک طرزِ تعمیر کا نام دیا جاتا ہے۔ کرسٹوفر ورن نے پہلی بار بڑی جرأت اور بے باکی کے ساتھ اپنی معرکۃ الآرا تالیف *Parentalia* (مطبوعہ ۱۷۵۰ء) میں اس خیال کا کھل کر اظہار کیا کہ اس طرزِ تعمیر کو گوتھک کے بجائے اسلامی طرزِ تعمیر کا نام دیا جانا چاہئے۔ ورن کہتے ہیں کہ جس کسی کو اس موقف کی صحت میں شبہ ہو وہ اسپین کی مسلم عمارتوں اور خاص طور پر ان کیتھیڈرل کا مطالعہ کرے جو مسلم عہد کی تعمیر کردہ ہیں، مثلاً برگوس کے چرچ کا فِض کے محلات سے تقابلی مطالعہ کرنے سے اس بات کا بآسانی اندازہ ہوجائے گا کہ گوتھک طرز تعمیر دراصل مسلم طرز تعمیر کا ہی متعصّبانہ نام ہے۔ ورن کہتے ہیں کہ جو طرز تعمیر یوروپ میں پہلی بار دسویں صدی عیسوی میں رائج ہوا اس کا سہرا گوتھ اقوام کے سر باندھنے کا کوئی جواز نہیں ہے۔ *Essayson Gothic Architecture* (مطبوعہ ۱۸۰۰ئ) کے مطالعہ سے بھی اس بات کا اندازہ ہوتا ہے کہ گوتھک طرز تعمیر کا اسلامی الاصل ہونا اہل فن کے لیے اجنبی خیال نہیں رہا ہے۔ ۱۷۶۵ء میں Stephen Riou نے اپنی تالیف *The Grecian orders*

Burgos Cathedral, Spain

of architecture میں اس موقف کا اظہار کیا کہ آج جس چیز کو گوتھک کہا جاتا ہے اس کا صحیح نام دراصل Saracenic یا Moresque (یعنی اسلامی) ہونا چاہئے جو اسپین کے راستے یورپ میں متعارف ہوا۔ کچھ اسی قسم کے خیالات کا اظہار Henry Hallam نے اپنی تالیف *View of the state of Europe during the Middle Ages* (مطبوعہ ۱۸۱۸ء) میں بھی کیا ہے۔ بقول ہنری، اینگلو نارمن کیتھڈرل کی حیثیت اسپین کی اسلامی عمارتوں کے چربہ سے زیادہ کچھ نہیں۔ کتاب کے متن میں ہم نے مغرب کی بعض تاریخی عمارتوں کے مقابل اسلامی عمارتوں کی بھی تصویریں دی ہیں جن کے تقابلی مطالعہ سے حقیقت مزید مبرہن ہو سکے گی۔

Christopher Wren, *Parentalia, or Memoirs of the family of the Wrens*, p.297.

۶۴۔ Anderson, William. *The Rise of the Gothic*, London, 1985, p.39.

نوٹرڈیم کیتھیڈرل (فرانس) میں مسلم طرز کی نوکیلی محرابوں کی حسن کاری کا ایک پرجلال منظر

۶۵۔ ملاحظہ کیجئے نوکیلی محرابوں، قوسی چھتوں اور چہار پہل دائروی شہتیروں کے استعمال کے بعد وجود میں آنے والے مغرب کے دو اہم کیتھڈرل جن کا حسن مسلم طرز تعمیر کا رہین منت ہے۔

۶۶۔ مثال کے طور پر Doge's Palace اور Fondaca dei Turchi میں استعمال ہونے والی نوکیلی محرابوں کا مقابلہ الازہر کی جامع

Doge's Palace, Venice

مسجد یا عہد ممالیک کی عمارت
وکالۃ الغوری، قاہرہ اور
مشہد کے ایک قدیم مدرسے
سے کیجیے تو ان عمارتوں کے
باہمی تہذیبی تعلق کو سمجھنا کچھ
دشوار نہ ہوگا۔

۶۷۔ قوسی محرابوں (ribbed domes) کا استعمال دسویں صدی عیسوی میں مسلم اسپین کے علاوہ شمالی افریقہ اور فارس کے علاقوں میں بھی دیکھنے کو ملتا ہے۔ بنیادی طور پر تکنیک تو وہی ہے البتہ قوسی شہتیروں کے استعمال میں حسب ضرورت تبدیلی نظر آتی ہے۔ مثال کے طور پر کبھی قوسی دائروں کو مرکز میں اور کبھی کنارے کر دینے سے اسے حسب منشا اور حسب موقع استعمال کیا جاتا ہے۔ مزید تفصیل کے لیے دیکھئے: Mamoun Sakkal, (Computational) *Geometry in Islamic Architecture at:*

Fondaca de Turchi, Venice

مسجد نائین، ایران

http://www.sakkal.com/islamic_geometry/rib_domes.html

۶۸۔ اکتشافی علوم جسے ایڈلارڈ Studia Arabum کا نام دیتے ہیں، اس کے حصول کی خاطر ایڈلارڈ کوئی سات سال تک مختلف ملکوں کی سیر کرتے رہے۔ اسی دوران انھوں نے عربی زبان میں کامل استعداد پیدا کی۔ انھوں نے اپنی کتاب *Questiones Naturales* کے ابتدائیہ میں اس تعلیمی سفر کا تذکرہ کرتے ہوئے لکھا ہے کہ وہ پہلے فرانس گئے جہاں انھوں نے Tours اور Laon میں تعلیم حاصل کی۔ اعلیٰ تعلیم کے لیے سالرنو، سسلی، شام، اناطولیہ اور پھر اسپین گئے۔ اسپین سے واپسی کے بعد انھوں نے اپنے شہر باتھ میں تعلیم و تعلّم اور ترجمہ و تالیف میں زندگی گزار دی۔ ایڈلارڈ کی تصنیفات کی مقبولیت کا اندازہ اس بات سے لگایا جا سکتا ہے کہ آج بھی ان کی زیادہ تر تالیفات اور تراجم کے مسودے مختلف کتب خانوں میں موجود ہیں۔ یورپ میں چھاپہ خانہ کے رواج کے بعد جو کتابیں پہلے مرحلے میں طبع ہوئیں ان میں ایڈلارڈ کی *Questiones Naturales* کا نام بھی آتا ہے۔

۶۹۔ Lynn Thorndike, *History of Magic and Experimental Science. 1923-1958 in 8 volumes* II, p.30.

۷۰۔ *Questiones Naturales*, p.20.

۷۱۔ *Questiones Naturales*, VI, p.11.

۷۲۔ بقول ایڈلارڈ: I do not detract from God. Everything that is, is from him and b ecause of him. But [nature] is not confused and without system and so far as human knowledge has progressed it should be given a hearing. Only when it fails utterly should there be a recourse to God.

Louise Cochrane, *Adelard of Bath: First English Scientist*, London, 1994, p.45

۷۳۔ ایڈلارڈ سے پہلے بھی استرلوب پر گربرٹ (۹۴۵ء-۱۱۰۳ء) جو بعد میں پوپ Sylvester-II کے نام سے مشہور ہوئے، کا ترجمہ معروف تھا۔ اس کے علاوہ اس بارے میں والچر کا نام بھی قابل ذکر ہے، البتہ والچر کے ابتدائی اور قدرے ناکام تجربوں کے سبب اس وقت تک وہ عوامی غلغلہ پیدا نہ ہو سکا تھا جو ایڈلارڈ کی مرتب کردہ مقامی زیج اور اقلیدس کے لاطینی ترجموں کے سبب پیدا ہو گیا تھا۔ ایک وجہ یہ بھی تھی کہ نصف صدی کے دوران استرلاب کا حصول اب پہلے کے مقابلے میں آسان ہو گیا تھا۔ بارھویں صدی کے اختتام تک کئی دوسرے مصنّفین کی کتابیں بھی منظر عام پر آ گئی تھیں اور چودھویں صدی

عیسوی تک تو اس کے بغیر کسی کا علم معتبر نہ سمجھا جاتا تھا، جیسا کہ انگریزی شاعر چوسر نے استرلوب پر اپنی تصنیف میں ذکر کیا ہے۔مزید تفصیل کے لیے دیکھئے:

Paul Kunitzsch, "Al-Khwarizmi as a Source for the Sententie astrolabii", in *From Deferent to Equant*, eds. David A. King and George Saliba, New York, 1987, pp.227-36.

وکالۃ الغوری، قاہرہ

۷۴۔ ایڈلارڈ نے اپنے معاصر پرنس ہنری، جو آگے چل کر شاہ ہنری ثانی بنے، کو مخاطب کرتے ہوئے بڑے اعتماد کے ساتھ فرمایا:

Concerning the universe... and its different parts I will write in Latin what I have learned from the Arabs. You can take it for granted that the universe is not square, or rectangular, but a sphere. What is said of the sphere can be said of the universe.

۷۵۔ والچر نے ۱۸/اکتوبر ۱۰۹۲ء کو انگلینڈ میں اسی تجربہ کو دکھانے کی کوشش کی جو ان سے کوئی سو سال پہلے البیرونی انجام دے چکے تھے۔یہ ۲۴/مئی ۹۹۷ء کی بات ہے جب بغداد میں ابوالوفا اور اِدھر کاتھ میں آمو دریا کے کنارے البیرونی چاند گرہن کا انتظار کر رہے تھے تاکہ ان دو جگہوں کے مابین طول البلد کی پیائش کی جا سکے۔جہاں البیرونی اور ابوالوفا کے مشترکہ تجربہ کی کامیابی نے عالم اسلام کو ایک انبساط انگیز کیفیت سے دوچار کر دیا تھا وہیں والچر اور ان کے ساتھی AlfonsiPetrus کا تجربہ ان کی مایوسیوں کا سبب بنا۔بقول والچر: I still had no certainty about the time of the eclipse and I was distressed about this, because I was planning to draw up a lunar table and had no starting point.

بالآخر الخوارزمی کی زیج کی بنیاد پر ایک مقامی زیج کی تیاری کے پروجیکٹ میں ان حضرات کو کامیابی نہ ہو سکی۔ملاحظہ کیجئے:

Walcher of Malvern, Oxford, Bodleian Library MS Auct. F.I.9, f.90, quoted in R. W. Southern, *Medieval Humanism and other Studies*, p.167.

۷۶۔ ایڈلارڈ وہ پہلے شخص ہیں جنھوں نے الخوارزمی کی زیج اور اس پر المتریجی کے اضافوں کی بنیاد پر خاص انگلستان کے لیے ایک زیج مرتب کرنے میں کامیابی حاصل کی۔خوارزمی کی زیج بغداد کے لیے مرتب کی گئی تھی جسے المتریجی کے قرطبہ کے مطابق ڈھال دیا تھا اور اب ایڈلارڈ نے ان کتابوں کے تفصیلی مطالعہ اور اپنے مشاہدے کی روشنی میں مقامی زیج کی ترتیب میں کامیابی حاصل کر لی تھی۔اس طرح پہلی بار انگلستان بلکہ عالم عیسائیت کو فلکیاتی علوم کے اطلاقی پہلو سے واقف ہونے کا

موقع ملا تھا۔ ایڈلارڈ کی یہ زیج دوسری بہت سی متعلقہ معلومات سے بھی پر تھی۔ کہا جاتا ہے کہ اس میں ۳۷/ابواب اور اعداد وشمار کے ۱۱۶ گوشوارے موجود تھے۔ سب سے اہم بات یہ کہ انھوں نے پہلی بار مغرب کے ہاتھوں میں ایک ایسا زیج تھما دیا جو قرطبہ یا بغداد کے بجائے مقامی شہر باتھ کے لیے ترتیب دیا گیا تھا۔

۷۷۔ John of Worcester, *Chronicon Iobannis Wigornensis*, trans. and ed. Patrick McGurk (Oxford: Clarendon Press, 1998), 3:259-60.

۷۸۔ Haskins, Charles Homer. *Studies in the History of Medieval Science*, Cambridge, Mass, 1924, p.135

۷۹۔ Oliverus Brito, Philosophia, quoted in McCluskey, *Astronomies and Cultures*, p.191

۸۰۔ Charles king, "Leonardo Fibonacci", *in Five Fingers to Infinity. A Journey through the History of Mathematics*. Open Court, Chicago, 1994, pp.252-54,

۸۱۔ Robert Grosseteste تیرہویں صدی کی ابتدا میں جب بصریات پر مصروف مطالعہ تھے اس وقت تک ابن الہیثم کی کتاب المناظر کا ترجمہ عام نہ ہوا تھا۔ ان کی دسترس میں اقلیدس اور بطلیموس کی جو تحریریں عربی زبان سے ترجمہ ہو کر پہنچیں تھیں ان کے مطابق کسی شئی کے دکھائی دینے کا سبب اس سے نکلنے والی شعاعوں کو بتایا گیا تھا۔ حنین بن اسحق اور الکندی کی تحریریں بھی آنکھ اور شئی کے بیچ بین بین کا نقطہ نظر اختیار کرتی تھیں۔ روبرٹ ان ہی خطوط پر اپنے علم وفن کی دنیا سجائے رہے۔ یہ بات روجر بیکن اور ان کے معاصرین کے حصہ میں آئی، جن کی تحریروں کا زمانہ تیرہویں صدی کا دوسرا نصف ہے کہ وہ کتاب المناظر کے ناقابل تنسیخ علم کی روشنی سے ایک ایسی مشعل جلائیں جو آنے والی صدیوں میں نہ صرف یہ کہ مغرب بلکہ پوری دنیا کو منور کیے رکھے۔ مزید تفصیل کے لیے دیکھیے: A.C. Crombie, *Robert Grosseteste and the Origins of Experimental Science*, 1100-1700 (Oxford: Clarendon Press, 1953, pp.116-117

۸۲۔ ملاحظہ کیجیے بیکن اپنے نقطہ نظر کو استناد بخشنے کے لیے کس طرح ابن الہیثم کا سہارا لیتے ہیں۔ ان کے مطابق بصریات کے سلسلے میں ان کے نقطہ نظر کی صحت کی دلیل اس سے بڑھ کر اور کیا ہو سکتی ہے کہ خود ابن الہیثم کا بھی یہی موقف ہے:

It is... evident that the eyes are not alone in rendering judgment concerning visible things; but judgment begins in the eyes and is completed by the ultimate sentient power, the source of the visual faculty, [located] in the common nerve. It is equally clear that the eyes do perceive, and not only the common nerve. But since the eyes are connected to the source of the [visual] power, and powers flow from it to the eyes, so that the sensitive power is extended through the whole [optic]

جب اساطیری طرزِ فکر غالب آگیا

تیموری حکمراں اسکندر سلطان کا جدولِ تنجیم وزائچہ نویسی

nerve from the common nerve to the eyes, as Alhacen says, therefore the visual act is one and

Roger Bacon and the origins of محولہ undivided, carried out by the eyes and the common nerve.

"Perspectiva" in the Middle Ages: a critical... by Roger Bacon, David Charles Lindberg, P.IXXV

۸۳۔ پیچم بھی بیکن کی طرح اپنے موقف کی تائید میں ابن الہیثم کو آخری حوالے کے طور پر پیش کرتے ہیں۔ ملاحظہ کیجئے:

Since vision is of the same kind in all animals, and certain animals are able to bestow the multiplicative power on colors by the light of their eyes so as to see them at night, is follows that the light of the eye has some effect on [external] light. Whether it goes beyond this, I do not determine, save only by following in the foot-steps of the Author [i.e., Alhazen], as I have said before. (David, C. Lindberg, op cit)

۸۴۔ Edward Grant, *A Source Book in Medieval Science*, Harvard University Press, 1974, p.406

۸۵۔ عہدِ وسطیٰ کے یوروپ میں کتاب المناظر کے اثرات پر مفصل بحث کے لئے دیکھئے *John Pecham and the Science of Optics: Perspectiva Communis*
David C.Lindberg edition, University of Wisconsin Press, 1970, n.44.

۸۶۔ Roger Bacon in *Opus tertium* quoted by John Maxson, *The Story of Alchemy and Early Chemistry*, Dover, 1960, pp. 262-3.

۸۷۔ Thorndike, I.ynn. *A History of Magic and Experimental Science* (8 vols.) New York, 1923-58, vol.2, p.141.

۸۸۔ Marie-Therese d'Alverny, "Translations and Translators", in *Renaissance and Renewal in the Twelfth Century*, ed. Robert L. Benson and Giles Constable (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1982), 440

۸۹۔ H. Schipperges نے اس موضوع پر ایک مفصل مضمون لکھا ہے جس کا عنوان ہے: Ideologie und Mistoriographie des Arabismus. دیکھئے رسالہ Sudhoffs Archive، سال ۱۹۶۱ء (ضمیمہ)، ص ۱۱، ۱۵

۹۰۔ Omar A. Farrukh, *The Arab Genius in Science and Philosophy* (translated from the Arabic by John B. Hardie) Washington D.C., 1954, p.66.

۹۱۔ محولہ فواد سیزگن، ص ۵۴

۹۲۔ محولہ فواد سیزگن، ص ۱۶۴-۵

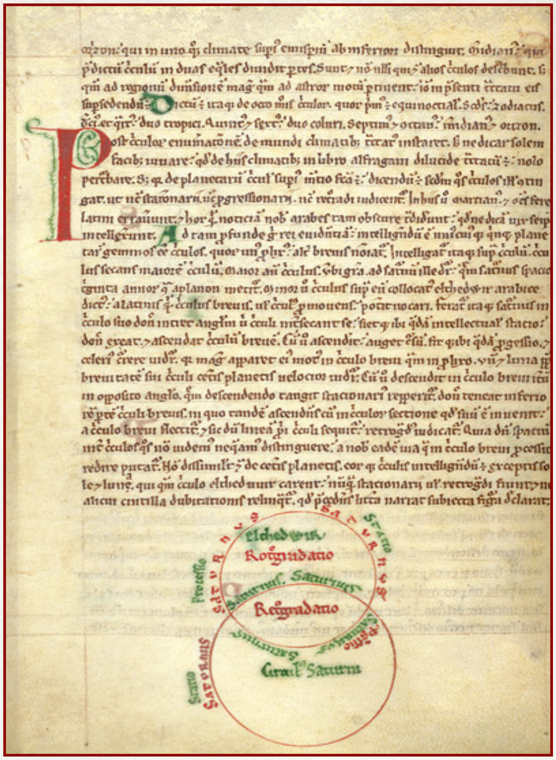
۹۳۔ *Islam and Science*, Ehsan Masood,London, 2009, p.4,5

۹۴۔ جارج صلیبہ نے ناقابل تردید شواہد اور دلائل کی بنیاد پر یہ ثابت کیا ہے کہ کوپرنکس کی *De revolutionibus orbium coelestium* ابن شاطر کی کتاب سے استفادہ کا نتیجہ ہے حتیٰ کہ الصغیرۃ و الکبیرۃ (Tusi-couple) کا ڈائی گرام بھی بغیر کسی حک و اضافہ کے ابن شاطر سے ماخوذ کردہ ہے۔ محققین نے اس امر کی شہادت بھی فراہم کی ہے جس سے کوپرنکس کے ویٹیکن کی لائبریری میں جانے اور وہاں ابن شاطر کی کتاب کے موجود ہونے کا ثبوت ملتا ہے۔ مزید تفصیل کے لیے دیکھئے:
George Saliba, *Islamic Science and making of the European Renaissance*, London, 2007

۹۵۔ John Freely, *Aladdin's Lamp: How Greek Science came to Europe through the Islamic World*, New York, 2010, p.103

۹۶۔ ایضاً

۹۷۔ Muammar. "Observatories and Astronomical Instruments." in A. Y. Al-Hassan, ed., The Dizer, Technology in Islam. Part 1: The Exact Different Aspects of Islamic Culture. Vol 4: Science and Sciences. Paris: UNESCO Publishing, 2001, pp. 235–265.



علومِ عربیہ کے طالبِ علم دانیال آف مورلے جنہوں نے ریاضی اور فلکیات سے یورپ کو واقف کرایا، ان کی تصنیف Philosophia کا ایک ورق

۹۸۔ محولہ فواد سیزگن، تاریخ علوم میں تہذیبِ اسلامی کا مقام، ص ۱۳۶

۹۹۔ محولہ فواد سیزگن، ص ۱۲۵

۱۰۰۔ محولہ فواد سیزگن، ص ۸۷

۱۰۱۔ Houbert THouben, *Roger II of Sicily*, Cambridge Univ. Press, New York, 2002, p.179

۱۰۲۔ محولہ فواد سیزگن، ص ۲۷-۱۲۶

۱۰۳۔ جارج مقدیسی نے اس بات کے ناقابل تردید شواہد فراہم کیے ہیں کہ فرانس میں فاؤنڈیشن کا تصور یا انگلینڈ میں ٹرسٹ کا قیام دراصل مسلمانوں کے اوقاف سے مستعار ہے۔ رہا رومن یا بازنطینی حکومتوں میں Pia Causa کا تصور تو یہ اس اعتبار سے وقف سے مختلف ہے کہ یہاں وقف کرنے والے کو وقف کے مقاصد پر کنٹرول کا اختیار نہیں ہوتا۔ اصحاب خیر اپنی اعانتیں چرچ کو اس خیال سے عطا کر دیتے ہیں کہ وہ غرباء میں اپنی صوابدید کے مطابق ان رقوم کو تقسیم کر دے۔ اس کے برعکس وقف کی املاک متعینہ مقاصد کے لیے ہی استعمال ہوتی ہے اور اس کے اہداف کے تعین کا صاحب وقف کو پورا اختیار ہوتا ہے۔ College des Dix-Huit یعنی اٹھارہ نادار طلباء کا کالج تاریخی اعتبار سے غالباً یورپ میں قائم ہونے والا پہلا ادارہ ہے جو وقف کے طور طریقوں کے مطابق قائم کیا گیا تھا۔ مزید تفصیل کے لیے ملاحظہ کیجیے:

George Makdisi, *The Rise of Colleges: Institutions of Learning in Islam and the West*, Edinburgh Univ Press, 1981, p.228

۱۰۴۔ یہ خیال کہ مغرب میں یونیورسٹی کا تصور پوری طرح عالم اسلام سے مستعار ہے اور یہ کہ یونیورسٹی کے متعلقات اور اصطلاحیں اپنی تمام تر تفصیلات کے ساتھ عالم اسلام کے سرحدی علاقوں میں ظہور پذیر ہوئیں اور پھر اندرونِ یورپ علمی زندگی کا حصہ بن گئیں۔ اس بارے میں جارج مقدیسی نے بڑا ہی چشم کشا مطالعہ فراہم کیا ہے۔ ملاحظہ کیجیے:

George Makdisi, *The Rise of Colleges: Institutions of Learning in Islam and the West* (Edinburgh

جامع قرطبہ: دیواروں کی بالائی تزئین، محرابوں اور جالیوں کی تراش وخراش نے آکسفورڈ اور کیمبرج کی عمارتوں کو متاثر کیا اور پھر مغرب کی ان دانشگاہوں کی اتباع میں محمڈن اینگلو اورینٹل کالج (علی گڑھ) کی عمارتیں وجود میں آئیں۔

University Press, 1981) and *The Rise of Humanism in Classical Islam and the Christian West* (Edinburgh University Press, 1990).

۱۰۵۔ Helene. Wieruszowski, *The Medieval University: Masters*, Students, Learning, Princeton, 1966, pp.173-4

۱۰۶۔ Robert Stephen Briffault, *The Making of Humani*ty, London, 1919, p.199

۱۰۷۔ مثال کے طور پر آکسفورڈ یونیورسٹی کی ایک قدیم عمارت تعمیر شدہ ۱۱۶۷ء کی پہلی جھلک سے ہی ایک باخبر ناظر کے لیے اس بات کا اندازہ کرنا چنداں مشکل نہیں ہوتا کہ بارہویں صدی کی اس عمارت پر صقلیہ، قرطبہ کی ان عمارتوں کی چھاپ نمایاں ہے جسے اس عہد میں غالب اسلامی تہذیب کی علامت کے طور پر دیکھا جاتا تھا۔ ذیل میں ہم دو تصویریں آمنے سامنے دے رہے ہیں جس میں ایک آٹھویں صدی عیسوی کی تعمیر شدہ جامع قرطبہ کی تصویر ہے اور دوسری بارہویں صدی عیسوی کے آکسفورڈ کی، جس سے اس بات کا اندازہ لگایا جا سکے گا کہ جدید مغرب کی تمام جلوہ نمائی دراصل اسلامی تہذیب سے مستعار کردہ ہے۔

۱۰۸۔ George Makdisi, *Rise of Colleges: Institutions of Learning in Islam and the West, Edinburgh Univ Press, 1981, pp.272-76*

مسلم طرزِ تعمیر کی اتباع میں بننے والی اکسفورڈ کی اس عمارت پر جامع قرطبہ جیسی عمارتوں کے اثرات صاف محسوس کیے جا سکتے ہیں۔

۱۰۹۔ مغربی مورخین اس بات سے گریزاں ہیں کہ جلسہ تقسیم اسناد میں گاؤن اور ہڈ کی روایت کا ماخذ کیا ہے۔ وہ یہ تو ضرور کہتے ہیں کہ ان کے ہاں یہ سب کچھ عہدِ وسطیٰ سے رائج چلا آتا ہے۔ مقدسی نے جدید یونیورسٹی میں رائج اٹھارہ مصطلحات کے سلسلے میں ٹھوس تاریخی شواہد فراہم کیے ہیں کہ یہ فی الواقع اپنی اصل عرب اصطلاحوں کے لاطینی ترجمے ہیں۔ مثال کے طور پر کالج اگر کلیہ سے مستعار ہے تو یونیورسٹیوں میں قائم کی جانے والی چیئر اس تاریخی پس منظر کی نشاندہی کرتا ہے جب مسلمان عالم کرسی پر براجمان ہوتا اور طلبا اس کے گرد فرش پر حلقہ ڈالے ہوتے۔ یہیں سے اکیڈمک سرکل کا تصور پیدا ہوا اور یہیں سے یہ خیال بھی برآمد کیا گیا کہ بعض ممتاز طلباء کو فیلو یعنی صاحب (لاطینی Socius) کے مقام پر فائز کیا جا سکتا ہے۔ ملاحظہ کیجئے:

Makdisi, George (April-June 1989), "Scholasticism and Humanism in Classical Islam and the Christian West", Journal of the American Oriental Society (Journal of the American Oriental Society, Vol. 109, No.2) 109 (2). مزید ملاحظہ کیجئے: Goddard, Hugh (2002), *A History of Christian-Muslim Relations*, Edinburgh University Press, p.100.

۱۱۰۔ Norman Smith, *A History of Dams*, London, 1971, p.16.

۱۱۱۔ Hill, D.R., *Islamic Science and Engineering*, p.178

۱۱۲۔ Glick Thomas, *Irrigation and Society in Medieval Valencia* pp.169-170, 186, 214, 230, 264-265.

۱۱۳۔ سقیا بظاہر ایک سادہ مگر درجنوں اجزاء پر مشتمل ایک پیچیدہ مشین تھی۔ مٹی یا دھات کی چھوٹی چھوٹی بالٹیاں ایک چرخی (wheel) کے ذریعہ کنویں میں لٹکا دی جاتیں، وہ چرخی دوسری چرخی سے زاویۂ قائمہ بناتے ہوئے کھانچوں (gears) سے متصل کر دی جاتی۔ اب اس دوسری مسطح چرخی کو لکڑی کے ستون سے اس طرح ایستادہ کر دیا جاتا کہ جب جانور اپنی محوری گردش کے لیے مسطح چرخی کو دائروی حرکت دیتے تو کھانچوں کے ذریعہ کنویں میں معلق چرخی چل پڑتی اور پھر اس سے متصل بالٹیوں کی لڑی میں پانی بھر کر اوپر آنے کا سلسلہ جاری ہو جاتا۔ اس طریقہ کے ذریعہ گہرے سے گہرے کنویں سے اونچی سے اونچی عمارت

تک پانی کا سرعت کے ساتھ منتقل کرنا ممکن ہوگیا تھا۔اس عہد میں جب برقی موٹروں سے دنیا واقف نہ تھی، سقیا کی ٹکنالوجی نے جانوروں کی مدد کے ذریعہ پانی کا حصول آسان بنا دیا تھا۔

۱۱۴۔ نوریہ ایک طرح کی خودکار آبی مشین تھی جو ندی کی لہروں کے سہارے چلتی رہتی۔لکڑی کی ایک بڑی چرخی جس کے کناروں پر لکڑی کے ایسے ڈبے نما پائدان لگے ہوتے جن میں پانی جمع ہوکر چرخی کے گھومنے پر اوپر پہنچتا رہتا، جہاں ایسی نالیاں ایستادہ ہوتیں جو انھیں حسب ضرورت مختلف سمتوں میں لے جاسکیں۔ندی کے بہاؤ سے چرخی کی حرکت جاری رہتی اور اس طرح ندی سے سطح زمین تک پانی کا نہ ختم ہونے والا سلسلہ جاری رہتا۔عہد وسطیٰ کے عالم اسلام میں نوریا کا استعمال عام تھا۔ آج بھی حما (شام) کے مقام پر نوریا کی پرانی یادگار اکتشافی طرز فکر کی یاد تازہ کرتی ہے۔

۱۱۵۔ صقلیہ، طلیطلہ اور عیسائی اندلس کے دوسرے شہروں میں بھی مسلمان اہل فن اور اکتشافی علماء کی جس طرح پذیرائی ہوتی رہی اور عیسائی حکمراں جس طرح اپنے مفتوحین کے سلسلے میں ایک طرح کی جلالت و ہیبت کا شکار رہے ایسے ماحول میں متحرک صنعتی یونٹوں کا عیسائیوں کے قبضہ میں چلے جانا کچھ باعث حیرت نہیں ہونا چاہیے۔ایسا اس لیے بھی کہ مسلمانوں کا رویہ شکست کی شکل میں شہروں کی تاراجی اور تہذیب کی بربادی کا نہیں تھا۔طلیطلہ میں نہ جانے کتنی صنعتی یونٹیں نئے عیسائی حکمرانوں کو اپنی تمام تر ٹکنالوجی کے ساتھ منتقل ہوگئیں۔تاریخی مصادر میں Xativa میں کاغذ کے ایک کارخانہ کا ذکر ملتا ہے جو متحرک حالت میں اسپینی عیسائیوں کے قبضہ میں چلا گیا تھا۔

۱۱۶۔ گزشتہ صفحات میں ہم اس بات کا تذکرہ کر چکے ہیں کہ اندلس میں مسلمانوں کی آمد پر ابھی ایک دہائی بھی نہ گزری تھی کہ بڑی تیزی کے ساتھ عربی ایک علمی اور سرکاری زبان کی حیثیت سے اندلس میں متعارف ہوگئی تھی۔مسلمان چونکہ عام حملہ آور نہیں بلکہ ایک غالب تمدن کے نقیب اور اکتشافی طرز فکر کے علم بردار تھے، سو جیسے جیسے ان کا علمی سرمایہ لاطینی زبان میں منتقل ہوتا گیا ان کی جلالت علمی کا تاثر بھی گہرا ہوتا گیا۔ابھی اس عمل پر ایک صدی ہی گزری تھی کہ صورت حال یہ ہوگئی، جیسا کہ قرطبہ کے بشپ الوارو (Alvaro) کے بیان سے ظاہر ہے:

My fellow Christians delight in the poems and romances of the Arabs; they study the works of Mohammedan theologians and philosophers, not in order to refute them, but to acquire a correct and elegant Arabic style. Where today can a layman be found who reads the Latin commentaries on Holy Scriptures? Who is there that studies the Gospels, the Prophets, and the Apostles? Alas! The young Christians who are most conspicuous for their talents have no knowledge of any literature or language save the Arabic; they read and study with avidity Arabic books; they amass whole libraries of them at a vast cost; and they sing every where the praises of Arabian lore. On the other hand, at the mention of Christian books they disdainfully protest that such works are unworthy of their notice. The pity of it! Christians have forgotten their own tongue, and scarce one in a thousand

can be found able to compose in fair Latin a letter to a friend. But when it comes to writing Arabic, how many there are who can express themselves in that language with the greatest elegance, and even compose verses which surpass in formal correctness those of the Arabs themselves!

(Spanish Islam- English translation by F.G. Stokes p.268, London, 1913)

تیرہویں صدی یوروپ کا ایک لاطینی مخطوطہ جس میں عربوں کے حوالے سے علومِ فلکیات اور ریاضی کا تذکرہ ملتا ہے۔

عربی زبان کی یہ مقبولیت اور تعظیم کا ایک سبب تو یہ تھا کہ وہ غالب ثقافت کا علامیہ تھی اور دوسری وجہ یہ تھی کہ علوم کا تمام تر سرمایہ اور اقوام عالم کے علمی کارناموں کی کل جمع پونجی اسی زبان میں موجود تھی، سو اس کے حصول کے بغیر ناقص لاطینی ترجموں کی بدولت وہ اعتماد حاصل نہیں ہوسکتا تھا۔لہٰذا اگر کسی کو علم وفن میں امتیاز حاصل کرنا ہوتا تو اس کے لیے عربی زبان کی اعلیٰ استعداد بہم پہنچانا لازم ہوتا تا کہ وہ اصل عربی مراجع سے راست استفادہ کر سکے۔عربی زبان اور عربی کتابوں کے ساتھ عرب اساتذہ اور ان کی دانش گاہوں میں حاضری بھی مغرب کی پسماندہ اقوام کے لیے ایک اعزاز سے کم نہ تھا۔ Daniel of Morley جب ۱۱۷۵ء میں حصول علم کے لیے پیرس پہنچا ہے تو پیرس میں اسے اساتذہ کی کرسیوں پر وحوش (beasts) نظر آئے اور جب اسے یہ معلوم ہوا کہ عربوں کے نظریات آج کل طلیطلہ کا فیشن ہیں تو اس نے طلیطلہ کا رخ کیا تا کہ وہ وہاں دنیا کے بہترین دماغوں سے اکتساب فیض کر سکے۔ (Daniel de Morley, *Philosophia*)

۱۱۷۔ محولہ Muzaffar Iqbal, *Science and Islam*, Greenwood Press, CT, 2007 p.115

۱۱۸۔ Saliba, George. "Mediterranean Crossings: Islamic Science in Renaissance Europe", visit: http://ccnmtl.columbia.edu/services/ dropoff/saliba/document/

۱۱۹۔ کاغذ سازی کی صنعت دراصل اہل چین کی دریافت ہے، جس پر صدیوں ان کی اجارہ داری رہی۔قزوینی نے لکھا ہے کہ ۷۵۱ء میں دریائے طلاس کی جنگ (battle of talas) میں چینی قیدیوں کے ذریعہ یہ صنعت اہل اسلام کو منتقل ہوئی۔ سب

سے پہلے سمرقند میں باضابطہ صنعتی یونٹیں لگائی گئیں۔ آٹھویں صدی کے آخر تک بغداد میں اس صنعت کو اتنا فروغ ہوا کہ مختلف قسم کے کاغذوں کے لیے باضابطہ سوق الوراقین وجود میں آ گیا۔ چینی کاغذ اپنی ناہمواری کے سبب برش کے لیے مناسب خیال کیا جاتا تھا۔ مسلمانوں نے خطاطی کی مناسبت سے اسے ترقی دے کر چکنا اور نفیس بنایا۔ مزید تفصیل کے لیے دیکھئے:

محولہ Al-Qazwini cited in Al-Hassan and Hill, *Islamic Technology*, p.191

۱۲۰۔ ملاحظہ کیجئے: David S. Landes, *The Wealth and Poverty of Nations* (London: Little Brown, 1998), p.49

۱۲۱۔ بنوموسیٰ کی **کتاب الحیل** سے اس بات کا اندازہ ہوتا ہے کہ عہد عباسی میں ہی آلاتِ متحرکہ میں مسلمانوں کو اتنا درک ہو گیا تھا کہ وہ تفنن طبع کے لیے چھوٹی چھوٹی چیزیں یا خودکار کھلونے بنانے لگے تھے۔ جاحظ نے **کتاب الحیوان** میں لکھا ہے کہ ہمارے بادشاہ اور اہل علم دن میں وقت کا اندازہ اسطرلاب سے کرتے ہیں اور رات میں اس کام کے لیے گھڑیوں کو استعمال میں لاتے ہیں۔ عالم اسلام میں غالباً پہلی گھڑی جو پبلک مقام پر آویزاں کی گئی وہ ۱۰۱۲ء میں میافارقین کے شہر میں تھی جسے دیار بکر کے ناصر الدین نے آویزاں کیا تھا۔ ۱۰۵۰ء میں اسی روایت کی پاسداری کرتے ہوئے زرقالی نے تاجہ ندی (Tagus) کے کنارے طلیطلہ میں آبی گھڑی آویزاں کی تھی جس کے عیسائی فاتحین کے قبضہ میں چلے جانے کا ذکر ہم اوپر کر چکے ہیں۔ تاریخی مصادر میں دمشق کی اس دیوہیکل گھڑی کا تذکرہ بھی ملتا ہے جسے محمد الخراسانی الساعاتی نے ۱۱۶۰ء میں آویزاں کیا تھا اور جس کا تذکرہ ابن بطوطہ کے سفرنامہ میں بھی پایا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ جزری کی **کتاب الجامع بین العلم والعمل النافع فی صناعة الحیل**، مطبوعہ ۱۲۰۶ء سے بھی عالم اسلام میں مشینی ٹکنالوجی کے عام ہونے کا اندازہ ہوتا ہے۔ ملاحظہ کیجئے: Al-Jahiz, *Kitab al-Hayawan*, edited by A.S. Harun, vol.II, Beirut, 1992, p.294

۱۲۲۔ بنوموسیٰ کی کتاب الحیل کی طرح جزری کی کتاب **معرفة الحیل الهندسیة** میں بھی مشینوں کی ایک دنیا آباد ہے۔ مختلف قسم کے پمپ (pump)، اور کھانچے دار گھرنیوں کے امتزاجِ باہمی کے طریقے سے لے کر لوہے ڈھالنے کی صنعت تک کیا کچھ نہیں ہے جس کی تفصیل اطلاقی ڈائیگرام کے ساتھ اس کتاب میں موجود نہیں۔ لاطینی یورپ میں مشینی تکنیک کو عام کرنے اور خاص طور پر گھڑی کی صنعت کو فروغ دینے میں ان تحریروں نے کلیدی رول انجام دیا اور ایسا فطری بھی تھا کہ عیسائی اسپین کو صرف مسلمانوں کی اکتشافی کتابوں تک ہی رسائی نہ تھی بلکہ سقوط طلیطلہ کے بعد چلتی پھرتی آبی گھڑی بھی اب ان کے مشاہدے اور دریافت کا حصہ بن گئی تھی۔ مغربی تاریخ نگاری کے زیر اثر عام طور پر یہ سمجھا جاتا ہے کہ suction pump کی ٹکنالوجی سے پہلی بار دنیا کو Taccola نے پندرہویں صدی کے وسط میں متعارف کرایا۔ حالانکہ جزری کی یہ کتاب جو دیار بکر میں ۱۲۰۶ء میں تالیف ہوئی، تمام تکنیکی باریکیوں اور ڈائیگرام کے ساتھ suction pump کے طریقۂ کار پر ہمیں مطلع کرتی ہے۔

۱۲۳۔ **کتاب السبعین** (کی اٹھارویں کتاب) میں صنعتی یونٹوں کے لیے آبی توانائی کے استعمال کا تذکرہ ملتا ہے۔ بتایا گیا ہے کہ لوہے کو پگھلانے کے لیے مسلسل گردش کرتے ہوئے برتن کے نیچے تیز الاؤ روشن کیا جائے۔ گردش کا کام تو آبی لہروں کے

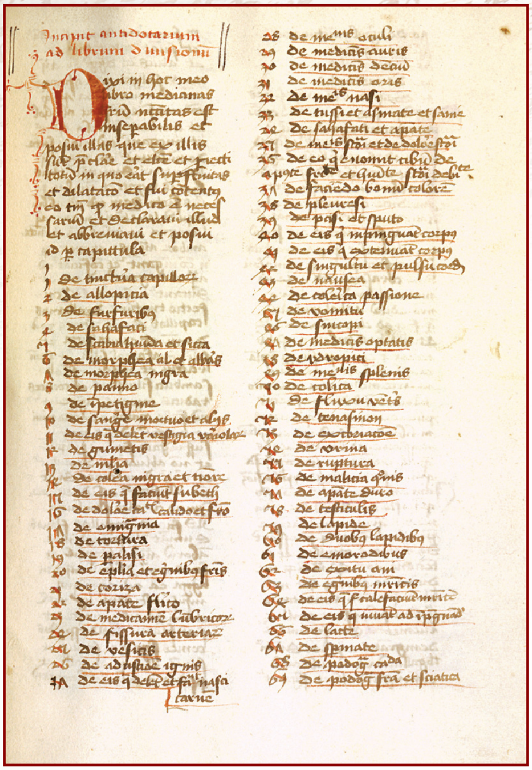
ذریعہ براہ چرخی لیے جانے کی تجویز ہے۔ آبی لہروں سے براہ چرخی مختلف قسم کی صنعتی یونٹوں کو چلانے کے لیے جہاں مسلسل دائروی گردش کی ضرورت ہوتی ہے، کی مختلف ترکیبیں کتاب السبعین میں بیان کی گئی ہیں۔ ملاحظہ کیجیے:

Jabir ibn Hayyan, *Kitab al-sab'in*. published in fascimile by Fuat Sezgin, Frankfurt, 1986, pp.124-125

۱۲۴۔ McLean, Adam. *The Book of the Composition of Alchemy*, Glasgo, 2002. p.2

۱۲۵۔ ملاحظہ کیجیے: کتاب المخزون لارباب الفنون، پیرس، عربی مخطوطہ، حوالہ نمبر ۲۸۲۴

۱۲۶۔ Joinville, The life of Saint Louis, in Joinville and Villehardouin, *Chronicle of the Crusades*, Penguin, 1963, Joinville p.216, see also Mercier, pp.77-78



لاطینی زبان میں رازی کی قرابادین کا ایک صفحہ

۱۲۷۔ بشیر آغا، مخطوطہ نمبر ۴۴۱، استنبول، رسالۃ فی جار الاثقل و غیرھا من العجائب، مصنف مجہول۔

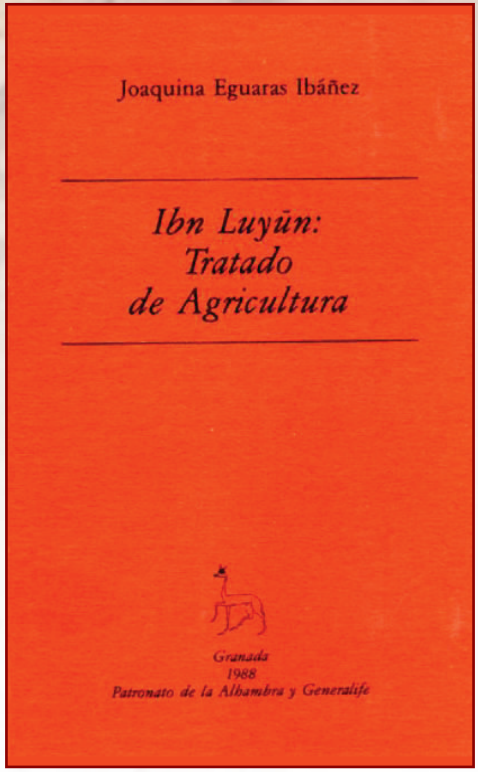
۱۲۸۔ فرانسیسی سیاح Bertrondon جو ۱۴۳۲ء میں عید کے موقع پر بیروت میں تھا، لکھتا ہے "اس موقع پر مسلمانوں نے ایک تقریب منعقد کی جیسا کہ یہاں کا دستور ہے۔ یہ تقریب شام ڈھلے شروع ہوئی۔ ایک جم غفیر گانے بجانے میں مشغول تھا۔ ارباب قلعہ نے اس موقع پر توپ کے گولے داغے اور عام لوگوں کی طرف سے دور آسمان تک جانے والے پٹاخے داغے گئے۔ ہم نے اپنی زندگی میں بڑی سے بڑی جو لالٹین دیکھی تھی یہاں اس سے بھی بہت بڑھ کر تھا۔ ان لوگوں کا کہنا ہے کہ اس آتش بازی کو بھی یہ لوگ سمندروں میں دشمنوں کے بادبان جلانے کے لیے بھی استعمال کرتے ہیں۔ میرا خیال ہے کہ اس میں بڑے سے بڑے گھر جلانے خاص طور پر جن کی چھتیں لکڑیوں کی ہوں، کی صلاحیت موجود ہے۔ جنگوں میں اس کے استعمال سے گھوڑے بدک سکتے ہیں اور واقف کاروں کے لیے اس کا بنانا کچھ مہنگا بھی نہیں۔" Bertrandon نے اس بات کی کوشش کی کہ وہ ایک مقامی شخص کو کچھ رشوت دے کر آتش بازی کا فارمولہ معلوم کرے۔ اور اسے اس بارے میں کامیابی بھی ملی اور وہ ایسا کیوں نہ کرتا جب وہ Duke of Burgundy کی طرف سے جاسوسی کے مشن پر مامور تھا، جیسا کہ اس کے سفر نامے کے

انگریزی مترجم Galen R. Kline نے تذکرہ کیا ہے۔ Galen R. Kline, *Voyage*, New York, 1988, p.56

۱۲۹۔ مغرب میں بارود کے استعمال پر غالباً سب سے پہلی کتاب Marcus Graecus کی *Liber Ignium* ہے، جو عربی سے بعض کتابچوں کے لاطینی تراجم پر مشتمل ہے۔

۱۳۰۔ Watson, R., *Chemical Essays*, vol.I, London, 1787, 1999.

۱۳۱۔ بارود، نفط یا پوٹاشیم نائٹریٹ سے مسلمانوں کی واقفیت عہد اموی میں ہی ہوگئی تھی۔ جابر بن حیان اور ابوبکر رازی کی تحریروں میں اس کا کثرت سے تذکرہ ملتا ہے، البتہ عربی مصادر میں اس کے لیے کوئی ایک نام مخصوص نہیں ہے۔ کوئی اسے **ملح الحائط** کہتا ہے تو کوئی **ملح الدباغین** کے نام سے یاد کرتا ہے اور کسی کے نزدیک اس کا نام ناترون، شورا یا شب یمنی ہے۔ حسن الرماح (۱۲۹۵ء) کی **کتاب الفروسیة والمناصب الحربیة** میں پوٹاشیم نائٹریٹ کے حصول کی مفصل ترکیب ملتی ہے۔ بعض مجہول مصنّفین کی مقبول عام کتابیں جن میں **کتاب المخزون لارباب الفنون** خاص طور پر قابل ذکر ہے، میزائل اور توپوں میں بارود کے فنکارانہ استعمال سے متعلق ہے۔ تیرہویں اور چودھویں صدی کے عسکری کتابچوں میں اس بات کا تفصیلی تذکرہ موجود ہے کہ مختلف قسم کے میزائل اور توپوں کے لیے تقریباً ۷۵ فیصد نائٹریٹ، ۱۰ فیصد سلفر اور ۱۵ فیصد کاربن کا مخلوط متوقع دھماکے کا موجب ہوسکتا ہے۔ اسی تناسب میں تھوڑی بہت تبدیلی سے مختلف نتائج حاصل کیے جاسکتے ہیں۔ اس کے علاوہ بہت کچھ اس بات پر بھی منحصر ہے کہ توپ کی نلی کیسی ہو، اس کی گہرائی کتنی ہو، وہ کس قدر خالی ہو اور کس قدر بھری اور اس کے فائر کرنے میں کن باریکیوں کو مدنظر رکھا جائے۔ مختلف لائبریریوں میں عسکری علوم کے درجنوں مخطوطات اس بات کی شہادت فراہم کرتے ہیں کہ عہد وسطیٰ کے مسلمان بارود کی اہمیت سے نہ صرف یہ کہ واقف تھے بلکہ عسکری معاملات میں تحقیق وجستجو کا سلسلہ ان کے ہاں مسلسل جاری تھا۔ منگولوں اور صلیبی حملہ آوروں کے خلاف بارود کے استعمال کا تذکرہ ہم کرچکے ہیں۔ لسان الدین خطیب نے **الاحاطه فی اخبار غرناطه** (ج۱، ص۲۳۱، ۱۳۲۴ء) میں غرناطہ میں مسلمانوں کے ذریعہ اس کے استعمال کا تذکرہ کیا ہے۔ القلقشندی نے **صبح العشاء**، (۱۳۶۵ء) میں اسکندریہ میں امیر صلاح الدین کی قیادت میں ایک توپ کی کرشمہ سازی کا ان الفاظ میں ذکر کیا ہے ''میں نے تانبے کی بنی ہوئی ایک توپ دیکھی جس کے آخری کنارے لوہے کے تھے۔ لوہے کی ایک بہت بڑی گیند جو آگ سے سرخ ہو رہی تھی اس کے ذریعہ فائر کی گئی۔ دور بہت دور باب البحر کو پار کرتی ہوئی وہ سمندر میں جا گری۔'' مقریزی نے **المواعظ والاعتبار** (ج۱، ص۳۳۹، ۱۱۶۸ء) میں فسطاط کے صلیبی محاصرے کے دوران مسلمانوں کی جانب سے کرز شامی یعنی (Caramic Damuscus Grenades) کے استعمال کی بابت لکھا ہے۔ ابن خلدون نے سلطان ابو یوسف یعقوب کے ذکر میں ۱۲۷۴ء میں سجل ماسا کے شہر میں اس کے استعمال پر شہادت فراہم کی ہے۔ گویا تاریخی اور تکنیکی علوم کی کتابیں اس امر پر ناقابل تردید شہادت فراہم کرتی ہیں کہ مسلمان بارود کے کیمیائی تناسب کے فن سے واقف تھے، البتہ جب یہ فن یورپ کو منتقل ہوا تو



ابن لویون کی کتاب اپنے لاطینی ترجمہ کے ساتھ

یورپ نے اسے غیر معمولی ترقی دے کر صرف مسلمانوں کے خلاف ہی استعمال نہیں کیا بلکہ تمام اقوام کی سرکوبی کے لیے ان کے ہاتھوں آج بھی اس کا استعمال بلکہ استحصال جاری ہے۔

حسن الرماح (متوفی ۱۲۹۵ء) کی کتاب الفروسیہ والمناصب الحربیہ غالباً بارود کے استعمال پر پہلی باقاعدہ مفصل تصنیف ہے جس میں اس وقت تک اس فن پر ہونے والی اس تحقیقات کا عرق کشید کرلیا گیا ہے۔ کتاب کے سرورق سے اس بات کا اندازہ ہوتا ہے کہ حسن کا یہ علم خاندانی تھا جو کئی پشتوں سے اس کے ہاں چلا آتا تھا اور جس میں حک واضافے کے مسلسل امکان سے صرف نظر نہیں کیا جاسکتا۔ کتاب میں بارود کے حربی اور غیر حربی دونوں طرح کے استعمال سے متعلق مختلف فارمولے موجود ہیں۔ بائیس فارمولے صرف طیارات (راکٹ) سے متعلق ہیں۔ جو بات اہل فن کے لیے حیرت کا باعث ہے وہ یہ کہ ان فارمولوں میں پچھتّر فیصد پوٹاشیئم نائٹریٹ کے استعمال کی ترکیب ملتی ہے جو آج بھی اہل فن کے نزدیک معیاری تناسب ہے۔ اس کتاب سے اس مصدقہ تاریخی خیال کو مزید تقویت ملتی ہے کہ مسلمانوں نے عین جالوت کے مقام پر جن آتشیں اسلحوں کے ذریعے منگول حملوں کا رخ موڑ دیا وہ بارود کے استعمال کے سبب ہی تھا اور یہ کہ جنگوں میں طیارات کا استعمال اور تقریبات میں پٹاخوں کی جلوہ سامانیاں ان کے ہاں معمول کی بات سمجھی جاتی تھی۔

تفصیلات کے لئے ملاحظہ کیجئے:

Hall, Bert S., *Weapons, Warfare in Renaissance Europe*, John Hopkins University Press, 1997, p.67

لسان الدین الخطیب، الاحاطة فی اخبار غرناطة، قاہرہ، ۱۹۰۱ء، ج۱، ص ۲۳۱

احمد بن علی القلا شقندی، صبح العشاء، ج ۲، قاہرہ، ۱۹۶۳ء، ص ص ۱۴۴-۱۴۵

ابن خلدون، کتاب العبار، ج ۷، بیروت، ۱۹۷۱ء، ص ۱۸۸

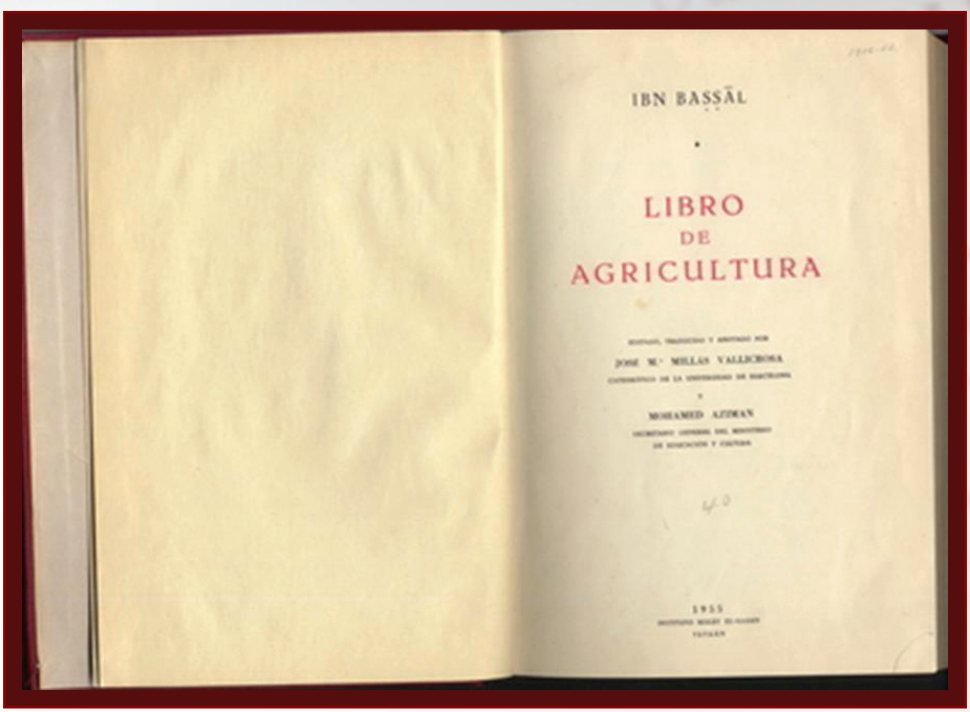
۱۳۲۔ David L.Lewis, *God's Crucible: Islam and the Making of Europe, 570-1215*, New York, 2008, p.329.

۱۳۳۔ روبرٹ بریفالٹ نے بارہویں صدی کی نشاۃ ثانیہ سے متعلق بالکل صحیح لکھا ہے:

It was under the influence of the Arabs and Moorish revival of culture and not in the 15th century, that a real renaissance took place... After steadily sinking lower and lower into barbarism, it [Europe] had reached the darkest depths of ignorance and degradation when cities of the Saracenic world, Baghdad, Cairo, Cordova, and Toledo, were growing centers of civilization and intellectual activity. It was there that the new life arose which was to grow into a new phase of human evolution. From the time when the influence of their culture made itself felt, began the stirring of new life. Robert Briffault, *The Making of Humanity*, London: 1938

۱۳۴۔ عہد وسطیٰ کے یوروپ میں جہاں مسلم ثقافت کا غلغلہ تھا عمارتوں کی تزئین کاری، ملبوسات کی سجاوٹ اور آرٹ کے مختلف نمونوں میں عرب خطاطی سے ملتے جلتے ڈیزائن بنانے کا فیشن عام تھا۔ عامۃ الناس عربی زبان سے واقف نہ تھے، لیکن انھیں اس بات کا شوق تھا کہ ان کی مجلسیں اور ان کے گھر دمشق، بغداد، قاہرہ اور اندلس سے آنے والے آرٹ اور فیشن کے نمونوں سے مزین رہیں۔ اس ضرورت کو اس عہد کے مغربی فنکاروں نے ایک ایسے رسم الخط کی ایجاد سے پورا کیا جسے psudo-Arabic یا psudo-Kufic کا نام دیا جاتا ہے۔ تیرہویں صدی سے لے کر سولہویں صدی کے آخر تک جب تک مسلمانوں کی ثقافتی اور سیاسی برتری قابل رشک اور لائق تقلید بنی رہی، یوروپی مصورین اس فیشن کی اتباع کرتے رہے۔ البتہ سولہویں صدی کے بعد جب مغرب میں اکتشافی علوم کی بنیاد مستحکم ہونے لگی اور اسے اپنی تہذیب کے لیے ایک نئے اسطورے کی ضرورت محسوس ہوئی جس کا تعلق اسلام اور مسلمانوں کے بجائے ماضی بعید کے یونان سے جوڑا جائے تو رفتہ رفتہ اس کا رواج جاتا رہا۔

۱۳۵۔ ۱۳۴۱ء میں کوئی بارہ سو سالوں کے بعد پٹرارک نے کیپیٹولائن (Capitoline) کی پہاڑی پر شاعروں کو تمغۂ افتخار دینے کی قدیم اطالوی رسم کا احیاء کیا۔ تاریخی مصادر کے حوالے سے انھوں نے اس دعوے کا اظہار کیا کہ آخری مرتبہ ۸۰ء میں Statius کو اس اعزاز سے سرفراز کیا گیا تھا۔ اس کے بعد اب پٹرارک خود اس اعزاز سے سرفراز ہو کر لوٹے تھے۔ پٹرارک یا اس عہد کے دوسرے اطالوی شعراء و مصنّفین مثلاً دانتے الگیری، البرٹینو، موساٹو، Geri d'Arezzo اور بکاسیو وغیرہ اسلام اور مسلمانوں سے تعصب کے سبب ایک ایسے اسطورے کی تلاش میں تھے جو اخذ و اکتساب کی طویل صدیوں کا تعلق مسلمانوں کے اکتشافی علوم اور ادب و ثقافت کے بجائے قدیم یونان سے مربوط کر سکے۔ اس عہد میں تو ان تعصّبات کو مقبول عام تاریخی اسطورے کی حیثیت حاصل نہ ہو سکی، البتہ انیسویں صدی میں مشلے اور برخاردت کی کوششوں کے طفیل اس مردہ ناتمام اسطورے میں گویا پھر سے جان پڑ گئی۔



کتاب الفلاحۃ کا لاطینی قالب

۱۳۶۔ شیکسپیئر کس یوروپی نشاۃ ثانیہ کی نمائندگی کر رہے تھے اس کا صحیح اندازہ تاریخی سیاق کے بغیر نہیں لگایا جا سکتا ہے۔ ۱۵۷۰ء میں ملکہ ایلیزابتھ اوّل پوپ کے سیاسی مقاطعہ (excommunication) کا شکار ہو گئی تھی۔ ۱۵۷۸ء میں ملکہ نے ترک سلطان مراد ثالث کے پاس سفارت بھیجی اور پوپ کے مقابلے میں حمایت کی طالب ہوئیں۔ ایلیزابتھ اوّل کی سفارت جزوی طور پر ہی کامیاب ہو سکی، البتہ اس دوران انگلینڈ اور عثمانی خلافت کے مراسم کافی خوشگوار رہے، یہی وجہ ہے کہ شیکسپیئر اور ان کے عہد کے بعض ڈرامے مثلاً *Tumberline the Great* (1587)، *The Jews of Malta* (1590) اور *Othello, the Moor of Venice* (1603) مسلمانوں کی عظمت کے احساس سے مملو ہیں۔

۱۳۷۔ ہمارے خیال میں ایک کارگر اسطورہ کے طور پر نشاۃ ثانیہ کی ایجاد کا سہرا جیکب برخارِدت (۱۸۱۹ء-۱۸۹۷ء) کے سر ہے۔ اس نے اپنی کتاب *Die Kultur der Renaissance in Italien* (1860) میں پٹرارک، مشلے اور ہیگل کے مقابلے میں کہیں زیادہ پرزور طریقے سے نشاۃ ثانیہ کو ایک تاریخی وقوعہ کے طور پر پیش کرنے کی کوشش کی۔ برخارِدت کے تعمیر کردہ اس تاریخی اسطورے کی مقبولیت کا ایک سبب یہ بھی تھا کہ مغرب کے توسیع پسندانہ عزائم کو اس وقت سپاٹ معروضی تاریخ کے بجائے ایک جاذبِ نظر اسطورے کی کہیں زیادہ ضرورت تھی۔

۱۳۸۔ کولمبس کا بحری سفر بنیادی طور پر صلیبی جنگ کا توسیعہ تھا۔ اسپین میں مسلم ریاست کا چراغ گل ہونے کے بعد وہ ان خطوں

کی تلاش میں نکلے تھے جہاں کثیر مقدار میں سونا ہاتھ آئے تاکہ فرڈیننڈ اور ایزابیلا کی مسلم اور یہود مخالف مہم کو استحکام اور وسعت نصیب ہو۔ کولمبس نے اپنے سفرنامے میں اپنے سیاسی آقاؤں کو خطاب کرتے ہوئے صریح الفاظ میں لکھا ہے:

having expelled all the Jews from your domains in that same month of January, your Highnesses commanded me to go with an adequate fleet to these parts of India [the Americas]... I departed from the city of Granada on Saturday 12 May and went to the port of Palos, where I prepared three ships.

(Quoted in Jerry Brotton, *The Renaissance Bazaar, Oxford: New york,* 2002, p.32)

جو لوگ کولمبس اور ان کے سرپرستوں کے سیاسی پس منظر سے واقف ہیں ان کے لیے یہ باور کرنا انتہائی مشکل ہوگا کہ انھوں نے مشاہدۂ کائنات کے جذبہ اور ایک نئی دنیا کی تخلیق کیشوق میں سمندری سفر کا منصوبہ بنایا تھا۔

۱۳۹۔ عہد ظلمت کی اصطلاح دراصل تاریخ کو خالصتاً عیسائی اور قومی تناظر میں دیکھنے کی ایک سعی تھی۔ اس تصور کے مطابق مسیح کی آمد کے بعد دنیا روشنی سے معمور ہوئی، لیکن سلطنت روما کو زوال آ گیا اور دنیا پر دوسری اقوام خاص طور پر مسلمان غالب آ گئے اس نقطۂ نظر کے مطابق یہ دراصل عہد ظلمت کا آغاز تھا۔ تاریخ کی اس تعبیر کے مطابق پٹرارک خود تو عہد ظلمت میں جی رہے تھے، البتہ وہ اپنے ہم قوموں کو یہ بشارت دے گئے کہ آنے والے ایام میں ان کی اگلی نسلیں پھر سے ایک فجر جدید کا لطف لے سکیں گی:

My fate is to live amid varied and confusing storms. But for you perhaps, if as I hope and wish you will live long after me, there will follow a better age. This sleep of forgetfulness will not last for ever. When the darkness has been dispersed, our descendants can come again in the former pure radiance. (*Africa*, IX. 451-7; tr. T. E. Mommsen (tr. and ed.), p.127)

۱۴۰۔ سقوط قسطنطنیہ کے بعد یونانی زبان کے ماہرین عیسائی علماء کی ایک قابل ذکر تعداد اٹلی کے مختلف شہروں میں آ بسی تھی۔ تاریخی مصادر میں ایک بازنطینی راہب Bessasion کا تذکرہ بڑے احترام سے کیا گیا ہے، جنھوں نے راست یونانی زبان سے ارسطو کی مابعد الطبیعات کا ترجمہ کیا تھا۔ کہا جاتا ہے کہ وہ اپنے ساتھ یونانی کتابوں کا ایک قیمتی ذخیرہ ساتھ لائے تھے جس میں صرف یونانی زبان میں کوئی پانچ سو کتابیں موجود تھیں جسے انھوں نے اپنی زندگی میں شہر وینیس کے مرکزی کتب خانہ کو عنایت کر دیا۔ Bessarion کے ساتھ ان کے حواریوں اور شاگردوں کا بھی ایک حلقہ آ بسا تھا جس میں Theodore Gaza, George Trapezuntius, Poggio and Valla خاص طور پر قابل ذکر ہیں۔

۱۴۱۔ جدید سائنسی کونیات کی تشکیل میں ناصر الدین طوسی کی تحریر المجسطی مطبوعہ ۱۲۴۱ کو پہلے بنیادی پتھر کی حیثیت حاصل ہے۔ مسلمانوں نے یونانی اکتشافی علوم کے سلسلے میں شکوک لٹریچر کا جو سلسلہ تیار کیا اس نے ایک نئے اکتشافی طرز فکر کی بنا رکھی۔ اب تک یہ سمجھا جاتا تھا کہ آسامانی سیارے اپنے مدار میں یکساں رفتار سے متحرک ہیں جس کے مرکز میں زمین واقع ہے۔