جناب عبد الواحد

اسلام اور سائنس

سائنس کیا ہے؟ سائنس لاطینی زبان کے لفظ (Scientia) سے لیا گیا ہے جس کا معنے "علم" ہے۔ لیکن جہاں تک سائنس کی تعریف کا تعلق ہے۔ انسائیکلو پیڈیا بر ٹانیکا کے مقالے کے مصنف نے انگریز زبان میں اس کی تعریف کی ہے جس کا اردو ترجمہ یہ ہے:

"سائنس کسی ایسے فیصلہ کن امر کی تلاش کا نام ہے جس کے بارے میں ہمہ گیر تائید حاصل کی جا سکے"

(Shorter Oxford English Dictionary) کے موافق سائنس (Science) کا معنی وہ علم ہے جو محنت سے حاصل کیا جائے یا علم کی چند مخصوص اقسام (جیسے کیمیا، طبعیات، ریاضی، اور علم النجوم وغیرہ)

سائنس کی تعریف یہ بھی کی گئی ہے کہ:

"سائنس وہ نظام علم ہے جس کی تعریف جزئی طور پر حقائق واقعیہ کے نفس مضمون سے، لیکن کلی طور پر ان طریقوں سے کی جاتی ہے جن سے مبیّنہ حقائق کو حاصل کیا جاتا ہے اور اس بات سے بھی کی جاتی ہے کہ اس کے ماخوذ نتائج کس حد تک تجربہ کی کسوٹی پر پرکھے جا سکتے ہیں۔"

علاوہ ازیں (F.S. Taler) اپنی کتاب (Science Past and Present) میں سائنس

کی تعریف یوں بیان کرتے ہیں

"Science in its widest sense, is a systematic method of describing and controlling material world."

یعنی:-

"سائنس وسیع ترین معانی میں عالم مادی کی توصیف کرنے اور اسے مسخر کرنے کے مربوط طریقہ کو کہتے ہیں"

سائنس کی مذکورہ تعریفوں سے دو باتیں سامنے آتی ہیں:

۱۔ سائنس مادی دنیا کی توصیف و تسخیر کا منظم طریقہ ہے۔

۲۔ سائنس کی بنیاد تجربات و مشاہدات پر مبنی ہے۔

مذکورہ سائنس کے دو پہلوؤں میں سے ایک کو سامنے رکھئے اور دیکھیے کہ آیا وہ دین اسلام جو حضرت محمد مصطفےٰ صلی اللہ علیہ وسلم کے ذریعہ ہم تک پہنچا ہے وہ مادی دنیا سے کوئی تعلق رکھتا ہے یا اس سے فرار کا حکم دیتا ہے؟

یہ امر مسلّم ہے کہ ہندو مذہب میں دنیا سے فرار کا عقیدہ ملتا ہے۔ ہندو مذہب کے پیروکار اپنی آخری عمر میں گھر بار چھوڑ کر بھگوان کی عبادت میں مصروف رہتے ہیں۔ عیسائیوں میں رہبانیت کا تصور موجود ہے۔ ان کے راہب دنیا سے منہ موڑ کر کلیساؤں میں جا بیٹھتے ہیں اور ساری عمر کنوارے ہی رہتے ہیں۔ لیکن چونکہ وہ کھانا پینا اور کپڑے پہننا ترک نہیں کر سکے اس لیے معاشرہ پر بوجھ بن جاتے ہیں۔ چنانچہ وہ مختلف حیلوں بہانوں سے عوام سے روپے پیسے بٹورتے ہیں۔ عیسائیت کے علاوہ رہبانیت کا تصور یہود میں بھی ملتا ہے [1]

اب ہمارے سامنے یہ سوال ہے کہ کیا اسلام بھی ترکِ دنیا اور رہبانیت کا حکم دیتا ہے؟ اس کا جواب یقیناً اسلام کی طرف سے نفی میں ملتا ہے۔ کیونکہ اسلام اس مادی دنیا کے لذائذ اور نعمتوں کو جو حلال ہیں جائز قرار دیتا ہے اور ان سے استفادہ کا پورا پورا حق دیتا ہے۔ اس کے دلائل و

---

[1] التوبہ ۳۴، الحدید ۲۷

شواہد تو بکثرت ہیں لیکن لبطورِ اختصار صرف دو تین حوالجات پر اکتفا کیا جاتا ہے۔

ارشاد باری تعالٰی ہے:۔

"اللہ ہی وہ ہے جس نے دریا کو تمہارے لیے مسخّر بنایا تاکہ اس کے حکم سے اس میں کشتیاں چلیں اور تاکہ تم اس کی روزی تلاش کرو اور تاکہ تم شکر کرو اور (اسی طرح) جتنی چیزیں آسمانوں اور زمینوں میں ہیں ان سب کو اپنی طرف سے مسخّر بنایا بے شک ان باتوں میں ان لوگوں کے لیے دلائل ہیں جو غور کرتے ہیں" [1]

دوسری جگہ خدائے لم یزل کا ارشاد ہے:۔

"اے ایمان والو! اللہ تعالٰی نے جو پاک و لذیذ چیزیں تمہارے لیے حلال کی ہیں انہیں حرام مت کرو اور (اللہ کی) حدود سے آگے مت نکلو بے شک حد سے نکلنے والوں کو خدا تعالٰی پسند نہیں کرتا اور خدا تعالٰی نے جو چیزیں تمہیں دی ہیں ان میں سے حلال مرغوب چیزیں کھاؤ اور اللہ تعالٰی سے ڈرو جس پر تم ایمان رکھتے ہو" [2]

اسی عنوان کی ایک حدیث مرقوم کی جاتی ہے۔ حضرت عبداللہ بن عمروؓ بن العاص سے مروی ہے کہ:

"رسول خدا صلی اللہ علیہ وسلم کو خبر ملی کہ میں نے کہا ہے کہ (میں) ہمیشہ روزے رکھوں گا اور ہمیشہ رات کو عبادت کیا کروں گا۔ تو آپ نے مجھ سے فرمایا:۔

"کیا تم نے ایسا کہا ہے؟"

میں نے عرض کیا:۔ "ہاں"

اس پر آپ نے فرمایا:

"تو اس کی قوت نہیں رکھتا تو روزہ رکھ اور افطار کر، اور عبادت بھی کر اور سو بھی اگر (تو) چاہے تو مہینے میں تین روزے رکھ کیونکہ نیکی کا اجر دس گنا ہے"

دوسری روایت میں ہے کہ:۔

---

[1] الجاثیہ ۱۲، ۱۳

[2] المائدہ ۸۷، ۸۸

رسول کریم صلی اللہ علیہ وسلم نے فرمایا:۔

"فان لجسدك عليك حقا و ان لعينك عليك حقا و ان لزوجك عليك حقا"

کہ بے شک تیرے جسم کا تجھ پر حق ہے۔ اور تیری آنکھ کا تیرے اوپر حق ہے اور تیری بیوی کا تجھ پر حق ہے اور تیرے مہمان کا تجھ پر حق ہے"

ان کے علاوہ مندرجہ بالا مضمون کی وضاحت البقرہ ۱۱۷، ۲۰۱، ۲۰۲، آل عمران ۱۴، النحل ۵ تا ۱۶ - ۸۰ - ۸۱ اور القصص ۷۳ وغیرہ کے حوالجات سے بھی ہوتی ہے۔

مندرجہ بالا قرآنی آیات و احادیث سے معلوم ہوا کہ مادی دنیا کو نظر انداز کرنا اسلام کا منشا نہیں بلکہ حتی المقدور اس سے استفادہ کرنا ہے۔ تو گویا اس لحاظ سے اسلام اور سائنس میں کوئی فرق نہیں رہبانیت اور ترک دنیا کا نتیجہ بقول علامہ اقبالؒ ملاحظہ فرمائیے:۔

نکل کر خانقاہوں سے ادا کر رسم شبیری — کہ فقر خانقاہی ہے فقط اندوہ و دل گیری

تیرے دین و ادب سے آ رہی ہے بوئے رہبانی — یہی ہے مرنے والی امتوں کا عالم پیری

سائنس کے مذکورہ دوسرے پہلو (کہ سائنس تجربات و مشاہدات پر مبنی ہے) کا اسلام کے ساتھ موازنہ کیا جائے تو ان دونوں میں کوئی بُعد نظر نہیں آئے گا۔ چنانچہ حضرت آدمؑ و حواؑ کے خدا کے منع کردہ پھل کھانے سے ظاہر ہے کہ آدمؑ و حوا نے شیطان کے بیان کو پرکھنے کا تجربہ کیا۔ حضرت ابراہیم علیہ السلام کے سوال:۔

رَبِّ اَرِنِیْ کَیْفَ تُحْیِ الْمَوْتٰی

کہ اے میرے پروردگار مجھ کو دکھلا دیجئے کہ (آپ) مردوں کو کس کیفیت سے زندہ کریں گے؟

اور خدا تعالیٰ کے جواب:۔

اَوَ لَمْ تُؤْمِنْ: کیا تجھے یقین نہیں؟

اور پھر ابراہیم علیہ السلام کی درخواست:۔

بَلٰی وَ لٰکِنْ لِّیَطْمَئِنَّ قَلْبِیْ

یقین کیوں نہیں لیکن اس غرض سے درخواست کرتا ہوں کہ دل کو سکون ہو جائے۔

کہنے سے صاف صاف معلوم ہوتا ہے کہ مشاہدہ وتجربہ سے انسان کو اطمینانِ قلب نصیب ہوتا ہے۔
اسی طرح حضرت موسیٰ وحضرت عزیر علیہما السلام کے مشاہدات کا ذکر علی الترتیب الاعراف ۱۴۳ اور البقرہ ۲۵۹ میں ملتا ہے۔

ثابت ہوا کہ از روئے اسلام مشاہدہ وتجربہ ہی سے انسان کو کلی اطمینان اور یقین کامل حاصل ہوتا ہے چنانچہ اللہ تعالیٰ نے بعض انبیاء وصالحین کو مختلف صنعتوں سے روشناس کرایا جو کہ سائنسی علوم میں شامل ہیں۔ مثلاً:-

- حضرت داؤد علیہ السلام کو ڈھال سازی، زرہیں بنانا اور کڑیوں کو جوڑنے کی صنعت سے بہرہ ور کیا گیا[1]
- حضرت نوح علیہ السلام کو کشتی[2] بنانے کا حکم دیا گیا جو انہوں نے پورا کیا۔ چنانچہ اس کشتی[3] کا طول دو سو ہاتھ، عرض پچاس ہاتھ اور بلندی تیس ہاتھ تھی نیز اس کشتی تین طبقے تھے۔
- اسی طرح ذوالقرنین[4] نے یاجوج وماجوج کو مقید کرنے کے لیے لوہے کی چادریں اور پگھلا ہوا تانبا استعمال کر کے دیوار بنائی تھی۔

تقریباً اسی قسم کے فولادی قلعے فرانس نے دوسری جنگِ عظیم سے قبل اپنی سرحد پر جو جرمنی کے ساتھ ملحق تھی، تعمیر کیے اور یہ اس وقت کا عظیم سائنسی دفاعی کارنامہ متصور ہوتا تھا۔

اس مذکورہ مختصر سی تمہید کے بعد اس بات کا تجزیہ کیا جاتا ہے کہ کیا عصرِ حاضر کی موجودہ سائنسی ترقی (جسے ایک عام آدمی دیکھ کر دنگ رہ جاتا ہے) میں مسلمانوں کا کوئی دخل اور حصہ ہے؟ کیا موجودہ سائنسی ترقی اسلام اور مسلمانوں کی مرہون منت نہیں؟ کیا مسلمانوں نے ایجادات میں کوئی کام نہیں کیا؟ ان سوالوں کا جواب معلوم کرنے کے لیے "تاریخ کی ورق گردانی کیجیے تو معلوم ہو جائے گا کہ وہ

---

[1] پ۱۷۔ الانبیاء: ۸۰، السباء ۱۱-۱۲
[2] ہود، ۳۷، ۳۸۔ المومنون ۲۶-۲۷
[3] کتاب پیدائش۔
[4] الکہف ۹۴ تا ۹۸

کون سے علوم تھے[1] جنہیں مسلمانوں نے حاصل نہ کیا ہو۔ وہ کون سے فنون تھے جن میں مسلمانوں نے کمال نہ پیدا کیا ہو۔ وہ کون سی ایجادات و اختراعات تھیں جو ان سے بچ رہیں۔ اصفہان میں انہوں نے تلواریں بنائیں تو حلب میں آئینہ سازی کی۔ تبریز میں قالین تو سمرقند میں کاغذ[2] کا اختراع کیا۔ مراکش میں چمڑے کی دباغت کی تو یمن میں ریشمی چادریں بنائیں۔

علاوہ ازیں بطور نمونہ درج ذیل مسلمانوں کی چند ایجادات و اختراعات کا خاکہ پیش کیا جاتا ہے۔

جہاز

سیاحت اور جہاز رانی کے متعلق قرآن پاک میں بھی جا بجا ترغیب ملتی ہے۔ چنانچہ الجاثیہ ۱۲-۱۳ کا حوالہ بھی سابقاً گزر چکا ہے۔ بنابریں کشتی اور جہاز سازی میں مسلمانوں نے کچھ کم ترقی نہیں کی۔ شام اور مصر کے ساحلوں پر جہاز بنانے کے کارخانے قائم ہوئے۔ اسی طرح خلیج فارس کے ساحل پر "ابد" اور "بوشہر" بڑے بڑے بحری کارخانے قائم کیے تھے۔ امیر معاویہ کا سمندری[3] بیڑا بارہ سو اور اغالبہ کا کئی ہزار جہازوں پر مشتمل تھا۔

ڈاکٹر لیبان لکھتا ہے:۔

"عرب بہت بڑے جہاز ران تھے اور انہوں نے ہی پہلے قطب نما کا استعمال جہاز رانی میں کیا تھا"

فرانس کا مشہور مصنف پولو[4] واڈی لکھتا ہے:۔

"مکہ شریف کے ابوالمصلت فاروق نے حو تقیل کے وہ آلے بنائے جن سے غرق شدہ جہاز جہاز آسانی سے نکال لیا جاتا تھا۔ اور اس نے ایک ایسا آلہ ایجاد کیا تھا جس سے جہاز

---

[1] سائنسی علوم مثلاً ریاضی، طب، کیمیا، الجبرا، علم النجوم اور علم ہیئت وغیرہ یہ سب کے سب مسلمانوں کے ایجاد کردہ ہیں۔ ملاحظہ ہو "اسلام اور سائنس" وغیرہ

[2] ۷۵۱ء میں سمرقند میں کاغذ کا پہلا کارخانہ قائم کیا گیا۔

[3] یورپ پر اسلام کے احسان ص۱۲۳

[4] اخبار محمدی دہلی یکم اپریل ۱۹۴۰ء

سمندر کی تہہ میں کھینچا جاتا تھا اور ڈوب جاتا تھا"

پندرھویں صدی کا روسی سیاح نون کو لو کونٹی لکھتا ہے :-

"ہندوستان کے مسلمان باشندے ہمارے جہازوں سے بڑے اور اچھے جہاز بناتے ہیں"

"قطب نما"

قطب نما عربوں کی ایجاد ہے ۔ یہ آلہ قرون اولٰی کے تمام تجارتی و جنگی جہازوں میں لگا ہوا تھا ۔ یہ اسی کی رہنمائی کا کرشمہ تھا کہ ہمارے جہاز جدّہ سے چین تک جاتے تھے ۔ جب ہم نے یہی چیز یورپ کو دی تو اس کا کولمبس بحر اطلس کی لہروں کو چیر کر امریکہ جا پہنچا اور واسکوڈے گاما ہندوستان تک نکل گیا ۔

"بندوق اور بارود"

میر فتح شیرازی نے سب سے پہلے ایسی بندوق[1] ایجاد کی کہ جس سے پے در پے بارہ ۱۲ آوازیں نکلتی تھیں ۔

عرب والے آتش باری کے لیے بارود استعمال کرتے تھے ۔ یورپ کے تاریخ نگار راجر بیکن کو بارود کا موجد سمجھتے تھے ۔ حالانکہ یہ دعوےٰ بالکل غلط اور بے بنیاد ہے ۔ بیکن[2] نے بارود سازی پر ایک کتاب "النیران[3] المحرقۃ" سے سیکھی تھی جو کسی عرب نے لکھی تھی ۔

توپ[4] کو سب سے پہلے افریقہ کے ایک سردار یعقوب نے ۱۲۰۵ء میں استعمال کیا ۔ ۱۲۷۳ء میں ابو یوسف یعقوب سلطان مراکش نے بھی مراکش کے ایک شہر سجل ماسہ کے محاصرے میں توپوں سے کام لیا تھا ۔

---

[1] اخبار محمدی دہلی یکم اپریل ۱۹۴۰ء

[2] تمدن عرب ص ۴۴

[3] ترجمہ : جلانے والی آگیں

[4] تمدن عرب ص ۴۳۹

مشہور فرانسیسی مؤرخ ڈاکٹر لیبان لکھتا ہے:۔

"رنیاں لولے لیناں اور واٹرڈاٹ جیسے فاضل علماء نے ایسی تحقیق و تدقیق کے بعد کہ جس میں مجال کلام نہیں رہتی یہ ثابت کیا ہے کہ اہل عرب بارود اور توپ کے پہلے موجد تھے"

کلاک اور گھڑیال

خلیفہ ہارون الرشید (۷۸۶ء ۔ ۸۰۹ء) نے شاہ فرانس شارلیمان کو ایک گھڑی بھیجی تھی جس کو دیکھ کر وہاں کے لوگ دنگ تھے۔ اور کسی کی سمجھ میں نہ آیا کہ اسے کس طرح استعمال کیا جائے۔ یہ گھڑی عجیب صنعت سے تیار کی گئی تھی۔ ایک بجے اس کے اندر سے ایک سوار نکلتا، دو بجے دو، تین بجے تین۔ اسی طرح ایک ایک گھنٹے کے بعد ایک ایک سوار نکلتا تھا۔

ابن یونس نبی نے وقت کا صحیح اندازہ کرنے کے لیے آلہ پنڈام ایجاد کیا تھا۔ ابن الساعتی بہت مشہور گھڑی ساز تھا۔ اور گھڑی سازی کے فن میں یکتائے روزگار تھا چنانچہ کلاک ٹاور اسی کی اختراع ہے۔

ایران کے ایک فاضل ابن رضوان (۱۲۰۳ء) کے والد نے دمشق میں پن گھڑی ایجاد کی تھی۔

خلیفہ مستنصر باللہ عباسی (۱۹۶۱ء) نے بغداد کے مشہور مدرسہ مستنصریہ کے لیے عجیب وغریب گھڑی بنائی تھی۔ جس کی صورت یہ تھی کہ لاجورد کا ایک حلقہ آسمان کی شکل کا بنا ہوا تھا اور اس میں ایک آفتاب تھا جو برابر حرکت کرتا تھا۔

علامہ شبلیؒ نے اپنے مضمون میں جبر کے سفرنامہ سے دمشق کی گھڑی کا ذکر کیا ہے۔ یہ گھڑی بھی عجیب نوعیت کی تھی۔

خوردبین و دوربین

اس (خوردبین) کا موجد تاج دین کمال حافظ نفاحبس نے بیت المقدس میں اپنے شاگردوں کو تجربہ کرایا تھا اور دور دراز تک اس نے اپنی ایجاد پھیلائی تھی۔

سینگلے وڈ آیئنی لکھتا ہے:۔

دور بین کا موجد مدینہ شریف کا ابوالحسن محمد صادق تھا۔ یہ ایجاد ۱۵۰ھ میں ہوئی"

بادنما اور کرۂ زمین کی پیمائش

طاہر ابن محمد نے ہوا کا رخ معلوم کرنے کے لیے ایک آلہ بنایا تھا۔ شام کی جامع مسجد کے ایک گنبد کے اوپر ایک مجسمہ تھا جس کی شہادت کی انگلی ہوا کے رخ پر خود بخود ہو جایا کرتی تھی۔
اس طرح بھونچال معلوم کرنے کا اس نے ایک آلہ ایجاد کیا تھا جو ۳۶ گھنٹے قبل اپنے اندر آوازیں پیدا کر دیتا تھا۔
محمد بن موسیٰ[1] پہلا شخص ہے جس نے کرۂ زمین کی پیمائش کا طریقہ بتایا۔ آلات ایجاد کیے اور اس فن پر بہت سی کتابیں لکھیں۔

عینک، طیارہ اور میزان الوقت

ول[2] ڈیوران لکھتا ہے:۔

سپین کے ایک مسلم سائنس دان ابن فرناس نے تین چیزیں ایجاد کر کے دنیا کو حیرت میں ڈال دیا تھا۔

اوّل: عینک کا شیشہ

دوم: وقت ماپنے والی گھڑی جو کھیلوں اور دوڑوں میں استعمال ہوتی ہے۔

سوم: ایک مشین جو ہوا میں اڑ سکتی تھی"

دارالصناعۃ

مسلمانوں[3] نے سسلی، سپین، دمشق اور تونس میں ایسے کارخانے قائم کیے تھے جن میں تیر سے لے کر توپ تک تمام اسلحہ بنایا جاتا تھا اور سمندری جہاز تیار ہوتے تھے۔

---

[1] اخبار محمدی دہلی یکم اپریل ۱۹۴۰ء

[2] ایج آف فیتھ ص ۲۹۸

[3] یورپ پر اسلام کے احسان ص ۱۷۲، ۱۷۳

متفرق ایجادات

خلیفہ المقتدر عباسی کے حوض میں مصنوعی سنہری درخت پر ایسی چڑیاں بنی ہوئی تھیں جو ہوا چلنے پر گاتی تھیں۔ الحمراء میں ایسے فوارے تھے جن سے پانی کے ساتھ گیت بھی نکلتے تھے۔

سپین[1] میں ایسا پریس تھا جس پر عبدالرحمٰن اول (۷۵۶ - ۷۸۸ء) کے احکامات چھپتے تھے۔

خلفاء عباسیہ کے عہد میں دریائے دجلہ پر جو سات سو فٹ چوڑا تھا تین پل[2] تھے۔ معادن کو پگھلانے کے لیے بھٹیاں اور جامہ بافی کے لیے کرگھے لگائے گئے۔ زمین سے مختلف ستاروں کا فاصلہ معلوم کرنے کے لیے خاص آلات ایجاد کیے گئے۔

ہارون الرشید کے عہد میں بعض ایسی عمدہ اور اتنی قیمتی چیزیں بنائی جاتی تھیں کہ ایک مرتبہ ہارون الرشید کے وزیر اعظم یحییٰ بن خالد برمکی (۸۰۵ء) نے ایک مرصع صندوق کی قیمت ستر لاکھ[3] درہم لگائی مگر دکاندار اتنی تھوڑی قیمت پر رضا مند نہ ہوا۔

ترکستان کے نخشب نامی گاؤں کے حکم بن ہاشم نے ایک ایسا چاند[4] بنایا جو غروب آفتاب کے معاً بعد نخشب کے ایک کنویں سے نکلتا۔ ایک محتاط اندازے کے مطابق وہ چار سو مربع میل رقبہ کو رات بھر منور کرتا اور طلوع آفتاب سے عین پہلے ڈوب جاتا۔ چنانچہ مرزا غالب نے بھی اس طرف اشارہ کیا ہے۔

چھوڑا مہ نخشب کی طرح دست قضا نے،
خورشید ہنوز اس کے برابر نہ ہوا تھا

۱۔ دی عربس ص۱۳۷

۲۔ ایج آف فیتھ ص۲۰۶

۳۔ ایضاً ص۲۰۸

۴۔ یورپ پر اسلام کے احسان ص۱۷۵