

# সৃষ্টিকর্তা সত্যিই আছেন!

এই সর্বপ্রথম অবরোহ পদ্ধতিতে বিজ্ঞানের তথ্যের আলোকে কোনো ধর্মের মতবাদের মধ্যে না গিয়েই সৃষ্টিকর্তার অস্তিত্বের যৌক্তিক এবং গাণিতিক প্রমাণ

Field Theory of the Absolute

a science-based logico-mathematical inductive  
proof of the existence of God without refer-  
ence to any system of religious belief



সাধারণ পাঠকের জন্য  
বাংলায় সুখপাঠ্য বিশ্লেষণ

এস. এম. জাকির হুসাইন





# সৃষ্টিকর্তা সত্যিই আছেন!

এই সর্বপ্রথম অবরোহ পদ্ধতিতে বিজ্ঞানের তথ্যের আলোকে কোনো ধর্মের মতবাদের মধ্যে না গিয়েই সৃষ্টিকর্তার অস্তিত্বের যৌক্তিক এবং গাণিতিক প্রমাণ।

## Field Theory of the Absolute

**A science-based logico-mathematical inductive proof of the existence of God without reference to any system of religious belief.**

জ্ঞানকোষ প্রকাশনী

প্রকাশক : গ্যানকোষ প্রকাশনী  
৩৮/২-ক বাংলাবাজার, ঢাকা-১১০০  
ফোন :- ৪৭১১০৩৪৭, ৫৮৬১১৩০১  
E-mail : gyankoshprokashoni@gmail.com  
gk\_tarafder@yahoo.com

প্রথম প্রকাশ : মার্চ, ২০০০  
দ্বিতীয় মুদ্রণ : এপ্রিল, ২০০৪  
তৃতীয় মুদ্রণ : মে, ২০০৯  
পুন মুদ্রণ : নভেম্বর, ২০১৭

গ্রন্থক  
লেখক

প্রবন্ধ  
এস. এম. মামুন

কম্পোজ  
বাংলাবাজার কম্পিউটার  
৩৪ নর্থকক হল রোড ৩য় তলা  
ঢাকা ১১০০ ফোন : ৭১১১১৪৪

মুদ্রণেঃ  
নোভা প্রেস এন্ড পাবলিকেশনস্  
১৫বি, মিরপুর রোড, ঢাকা-১২০৫  
ফোন : ৯৬৬৭৯১৯

ISBN : 984-70277-0037-4

মূল্য : ১৮০ টাকা মাত্র।

## উৎসর্গ

আমার পিতা

মরহুম শেখ সফিউদ্দিনের পুণ্য স্মৃতির উদ্দেশে ।  
তিনি আমাকে প্রথমে ধর্ম না শিখিয়ে ধার্মিক হতে শিখিয়েছিলেন ।  
কিন্তু পরে যখন আমাকে ধর্ম শেখাতে শুরু করলেন,  
তখন তিনি চিরতরে চলে গেলেন ।  
আমি আজও পুরোপুরি ধার্মিক হবার যোগ্যতা অর্জন করতে পারিনি ।



## লেখকের কৈফিয়ত

‘সৃষ্টিকর্তা সত্যিই আছেন’ বললে একটি প্রশ্ন এসে মনে বেঁধে : তাহলে কি এত দিন তিনি ছিলেন না? মন্তব্যটি মূলত ‘সৃষ্টিকর্তা কি সত্যিই আছেন?’ প্রশ্নটির মতো সমান দোষের—যদি প্রশ্ন করা কোনো দোষের কিছু হয়ে থাকে। আসলে আমরা অধিকাংশ সময়ে মনে ক’রে বসি যে প্রশ্নের উৎস হলো সন্দেহ, কিন্তু সঠিক প্রশ্নের প্রধান উৎস হলো অনুসন্ধিৎসা। সব ব্যাপারে অবশ্য অনুসন্ধিৎসা কখনো কখনো ভালো দেখায় না—এবং কোনো কোনো অনুসন্ধিৎসাকে আমরা ‘নাক গলানো’ ধৃষ্টতা ব’লেও অভিহিত ক’রে থাকি। কিন্তু সৃষ্টিকর্তার ব্যাপারে অনুসন্ধিৎসা মানব মনের আদিমতম এবং চিরন্তন তাড়না। যিনি বিশ্বাসী তার মধ্যে কোনো সন্দেহ না থাকলেও অনুসন্ধিৎসা যে নেই এমনটি হলফ ক’রে বলা যাবে না। নিজের স্বরূপের সন্ধান করার অধিকার একটি মৌলিক অধিকার—যদি, অবশ্য, সে কার্যক্রম হয় মার্জিত। এই বইতে লেখক সব সময়ে এই কথাটি মনে রেখেছেন। সবচেয়ে বড় কথা হলো, অকাট্য জবাব পাওয়ার পর প্রশ্নে আর দোষের কি থাকতে পারে? প্রশ্ন করার মতো ধৃষ্টতা না দেখাতে পারলে জবাবটি দেয়া কি সম্ভব হতো? তবুও, মুক্ত মন নিয়ে বলব, প্রশ্ন ক’রে যদি কোনো অপরাধ ক’রে থাকি, তাহলে তার সাজা পেয়েছি বিগত ছয়টি বছর ধ’রে—উত্তর খুঁজতে গিয়ে।





## সূচিপত্র

বিষয়	পৃষ্ঠা
ভূমিকা	১
নাস্তিকের দুটি প্রশ্ন	৭
সৃষ্টিকর্তা নেই—এই ‘প্রমাণ’	১১
যুক্তির দৌড়	১৭
যুক্তির স্বয়ংসম্পূর্ণতা	২৯
সৃষ্টিকর্তার অস্তিত্বের প্রমাণ	৪৫
সৃষ্টির কাঠামো	৫৮



## ভূমিকা

১. সৃষ্টিকর্তা বলেই যদি কিছু না থাকেন, তাহলে আল্লাহ, ঈশ্বর, ভগবান কেউই থাকতে পারেন না।
২. কোরান দিয়ে সৃষ্টিকর্তার অস্তিত্বকে প্রমাণ করলে তা আমার কাছে গ্রহণযোগ্য নয়। কারণ আমি তো স্বয়ং কোরানকেই মানছি না। কোরানকে আমি তখনই মানতে পারব যখন সৃষ্টিকর্তাকে—এবং তা থেকে আল্লাহকে—অস্তিত্বশীল ভাবে পারব। আগে কোরান এবং পরে সৃষ্টিকর্তা—এ হলো *বিশ্বাস*; অপরপক্ষে, আগে সৃষ্টিকর্তা এবং পরে কোরান—এ হলো *স্পষ্ট যৌক্তিক এবং বিজ্ঞানভিত্তিক প্রমাণ*। প্রমাণ ছাড়া আমি কিছু মানতে পারি না।
৩. পৃথিবীর ইতিহাসে ধর্মের মধ্যে থেকে যারা সৃষ্টিকর্তাকে মেনে নিয়েছেন, তাঁরা তাঁদের সেই মেনে নেয়ার একমাত্র অবলম্বন হিসেবে বেছে নিয়েছেন *বিশ্বাসকে*, যুক্তিকে নয়। বলা বাহুল্য, বিশ্বাস মানেই যুক্তি নয়, যতক্ষণ না পর্যন্ত উক্ত বিশ্বাস যুক্তির দ্বারা পুরোপুরি প্রমাণিত হচ্ছে। আজও পর্যন্ত কেউ *প্রমাণ* করতে পারেননি সৃষ্টিকর্তা আছেন। একইভাবে অবশ্য এ কথাও সত্য যে আজও পর্যন্ত কেউই প্রমাণ করতে পারেননি যে সৃষ্টিকর্তা নেই। মানুষের আজন্মের দ্বিধাদন্দ সাফ করার জন্য এর যে-কোনো একটিকে প্রমাণ করাই যথেষ্ট। কিন্তু তার আগ পর্যন্ত আমরা কেউ বলতে পারি না যে সৃষ্টিকর্তা আছেন।
৪. সঠিকভাবে প্রমাণ না করা পর্যন্ত আমরা যে-বিশ্বাস করি, তা আমাদের *মানবিক* অধিকার, কোনো *মৌলিক* অধিকার নয়। অন্য কথায়, বিশ্বাস করার অধিকার একটি *মানবিক* অধিকার, তা কোনো জ্ঞানপিপাসু নিরপেক্ষ ব্যক্তির *মৌলিক* অধিকার নয়। প্রশ্ন করার অধিকারই একটি *মৌলিক* অধিকার।

৫. অধিকন্তু, একথাও সত্য যে আজও পর্যন্ত কেউই প্রমাণ করতে পারেননি যে সৃষ্টিকর্তার অস্তিত্বকে বা অনস্তিত্বকে প্রমাণ করা সম্ভব নয়। সুতরাং আগে প্রমাণ করতে হবে এরূপ প্রমাণের অস্তিত্ব আদৌ আছে কি না। যদি থাকে, তখন প্রমাণ করা যাবে সৃষ্টিকর্তাকে বিশ্বাস করতে হবে কি না।
৬. তবে এই জাতীয় কিছু যৌক্তিক প্রমাণ প্রচলিত আছে যা চূড়ান্ত না হলেও যার জবাব দেয়া খুব শক্ত :

সৃষ্টিকর্তাকে যদি থাকতেই হয় তাহলে নিঃসন্দেহে তাঁকে হতে হবে *সর্বশক্তিমান* এবং অনন্ত। কিন্তু যদি দেখানো যায় যে তাঁর কমপক্ষে একটি অক্ষমতা আছে, তাহলে তাঁকে অবশ্যই সৃষ্টিকর্তা হিসেবে স্বীকার করা যুক্তিসঙ্গত হবে না। তাঁকে যদি অনন্তকাল ধ'রে অস্তিত্বশীল থাকতে হয়, তাহলে তাঁর একটি ক্ষমতা থাকা সম্ভব নয় : তিনি নিজেকে ধ্বংস করতে পারেন না। এই না পারাটাই তাঁর একটি অক্ষমতা, যার কারণে তিনি সৃষ্টিকর্তা নন। আর যদি তিনি নিজেকে ধ্বংস করতে পারেন, তাহলে তিনি *নশ্বর* বা *ধ্বংসশীল*। আর *নশ্বর* ব'লেই তিনি সৃষ্টিকর্তা নন। সুতরাং সৃষ্টিকর্তা ব'লে কিছু নেই।

এগুলি ছিল সৃষ্টিকর্তার অনস্তিত্ব সম্বন্ধে নাস্তিকদের মন্তব্য। অস্বীকার করার উপায় নেই যে অনেক নাস্তিক আছেন যারা যথাযোগ্য প্রমাণ পেলে সঠিক ধর্মের ছায়াতলে এসে নিজেকেও আনন্দিত করতেন এবং ধর্মের ও মানবজাতির সেবা করতেন। অধিকন্তু, তথাকথিত অনেক ধার্মিকের এবং ধর্মসম্প্রদায়ের মানবতাবিরোধী এবং ধর্মবিরোধী আচরণের নগ্ন রূপ দেখে অনেক সচেতন জ্ঞানী ব্যক্তিই ঘৃণায় নাস্তিকতার পথ বেছে নিয়েছেন।

কিন্তু দুঃখের বিষয়, নাস্তিকতারও কিছু ঘৃণ্য নগ্ন রূপ আছে। কয়েকটি আমি উল্লেখ করছি।

১. ধার্মিকদের ওপর তারা যে-বিভক্তির দোষ আরোপ করেন, তা থেকে তারাও মুক্ত নন। বিশ্বয়ের সাথে লক্ষ্য করেছি যে নাস্তিকতারও বিভিন্ন রূপ আছে, এবং তাদের মধ্যে ঠিক সেই নাস্তিকতাকেন্দ্রিক বিরোধও লক্ষ্য করা যায়। মৌলবাদ ব'লে তারা যাকে বুঝান, সে দোষে তারাও দোষী।
২. বিশ্বাস যদি নিষ্ক্রিয় কোনো মনোভাব হয়ে থাকে, তাহলে অবিশ্বাসও তাই। প্রমাণবিহীন বিশ্বাস এবং অবিশ্বাস সমান দোষের, নিঃসন্দেহে। অবিশ্বাস করার অধিকার যদি তারা ভোগ করতে চান তাহলে সৃষ্টিকর্তার অস্তিত্বকে অপ্রমাণ করার দায়িত্বও তাদের ওপর বর্তায়—যদি অবশ্য তারা সত্যিকার অর্থে 'প্রগতিশীল' এবং 'জ্ঞানপিপাসু' হয়ে থাকেন। অন্যথায় অন্তত মুক্তচিন্তার ধার্মিকদের ধর্মবিশ্বাসের ওপর আঘাত হানার অধিকার তাদের নেই।

আরেকটি বিষয় হলো, আজীবন জ্ঞান সাধনা ক'রে বা বিজ্ঞানচর্চা করার পর যারা সৃষ্টিকর্তার অস্তিত্ব খুঁজে না পেয়ে নাস্তিক হতে 'বাধ্য' হন তাদের মুখে 'আমি নাস্তিক' কথাটি কিছুটা মানায় বটে, কারণ তিনি অনেক খুঁজেও তাঁকে পাননি। কিন্তু আমাদের দেশে এবং বিশেষত ভারতে কিছু জ্ঞানী নামধারী ব্যক্তি আছেন যারা নিজেদেরকে প্রগতিশীল ব'লে পরিচয় দেন এবং মুক্তচিন্তার মানুষ ব'লে ভাবেন। তারা কেবল অতীতের কিছু ব্যর্থ মনীষীর এবং দার্শনিকের উচ্চারিত অভিযোগগুলিকে আবারও তুলে ধরেন এবং নিজেদেরকে নাস্তিক ব'লে পরিচয় দিয়ে আত্মতৃপ্তি লাভ করেন। তাবখানা বর্তমানে এমন হয়ে উঠেছে যে একরূপ ব্যক্তিদের ক্ষেত্রে নিজেকে নাস্তিক ব'লে চিহ্নিত করাটা একটা ফ্যাশানে পরিণত হয়েছে। ফলে এখন বিশ্ববিদ্যালয়ের ছাত্র হলে, চিন্তাশীল কবি সাহিত্যিক লেখক 'চিন্তাবিদ' হ'লে, নিজেকে আন্তিক ব'লে চিহ্নিত করাটা যেন তাদের কাছে একটি বিরাট লজ্জাকর কাজ ব'লে মনে হয়। ধর্মের 'গাঁজাখুরি গল্প এবং পৌরাণিক কাহিনীগাথা' তাদেরকে রীতিমতো 'মন-গড়া বানোয়াট কাহিনীর পুরনো প্রত্নতাত্ত্বিক গন্ধ' দেয়। ধর্মের নামধারী কিছু কিছু পৌরাণিক গাথার কাল্পনিক ভিত্তি

বিশ্লেষণ ক’রে তারা যে-সিদ্ধান্তে উপনীত হন, তার সাথে প্রত্নতাত্ত্বিক অনুসন্ধান টেনে তাকে তারা সব ধর্মের ক্ষেত্রেই প্রয়োগ করতে সচেষ্ট হয়ে ওঠেন। অথচ তারা একবার ভেবেও দেখেন না যে তথাকথিত ‘মৌলবাদীদের’ মতো তারাও হটকারী ত্বরিত-সিদ্ধান্তকে প্রশ্রয় দিয়েছেন। *মৌলবাদীরা চিন্তা না ক’রে যা বলে, তারা চিন্তা ও গবেষণা ক’রেও সেই একই কথা বলেছেন।*

তারাও কোরান দিয়ে এবং অন্যান্য ধর্মগ্রন্থ দিয়ে সৃষ্টিকর্তাকে অপ্রমাণ করার চেষ্টা করেন।

মৌলবাদীদের এবং তথাকথিত প্রগতিশীল চিন্তাবিদদের মধ্যকার এই মিল এবং তাদের ধ্বংসাত্মক কার্যকলাপ আমাকে কৈশোর থেকে ভাবিয়ে আসছে। প্রতি পদক্ষেপে সবকিছু দেখেগুনে মর্মান্বিত হয়েছি। ভেতরে এবং বাইরে খুঁজে ফিরেছি প্রকৃত সত্যকে।

অবশেষে আমি বিস্ময়কর যৌক্তিক এবং গাণিতিক উপায়ে প্রমাণ করতে সক্ষম হয়েছি যে সৃষ্টিকর্তার অস্তিত্ব আছে! প্রিয় পাঠক, আমি আপনাকেও আমার এই আনন্দের অংশীদার করতে পেরে আরও বেশি আনন্দিত হব।

আমার প্রমাণের ভিত্তি ছিল যুক্তি, গণিতের Field Theory এবং Set Theory, আইনস্টাইনের Special and General Theories of Relativity, Big Bang Theory—এগুলি থেকে প্রাপ্ত পদ্ধতি এবং তথ্য এবং আমার নিজস্ব সমন্বয়। প্রমাণের সার্বিক কাঠামো ছিল Inductive—Assumption এর দোষ থেকে রেহাই পাবার জন্যই এই পদ্ধতি অবলম্বন করেছি। গবেষণা-নির্ভর সকল বিজ্ঞানের পদ্ধতিও Inductive। প্রমাণের প্রক্রিয়া ছিল গণিতের Field Extension এর প্রক্রিয়া। আমি আমার তত্ত্বের নাম দিয়েছি Field Theory of the Absolute।

আমি প্রমাণে যা দেখাতে পেরেছি :

- সৃষ্টিকর্তা আছেন।
- তিনি অসীম (মানবীয় অর্থে সময় ও স্থানের বিচারে)।

- তিনি সর্বশক্তিমান।
- সৃষ্টিজগতের ভাগ্য আগে থেকে নির্ধারণ করা তাঁর পক্ষে পুরোপুরি সম্ভব।  
(যদিও সে ব্যাপারে আমি অধিক মন্তব্য করিনি।)
- তাঁর দ্বারা সবকিছুই সম্ভব—কারণ কোনো আত্মবিরোধই (contradiction) তাঁর কাছে আত্মবিরোধী বা অসম্ভব নয়।
- আমরা কেবল তাঁর সন্ধান পেতে পারি তবে তাঁকে পেতে পারি না, তাঁর অস্তিত্ব সম্বন্ধে নিশ্চিতভাবে জানতে পারি, তবে তাঁর রহস্য সম্বন্ধে কিছু জানতে পারি না। আমি এটাও প্রমাণ ক'রে দেখিয়েছি যে তা জানা সম্ভবও নয়।

আমি মনে করি প্রমাণটি চূড়ান্ত (যদিও অন্যান্য পদ্ধতিতেও সত্যটিকে প্রমাণ করা যায় কি না তা জানার জন্যও আমি অনুসন্ধান চালিয়ে যাচ্ছি)। তবে তাতে কোনো Assumption জনিত বা পদ্ধতিগত ত্রুটি রয়ে গেছে কি না তা এই মুহূর্তে আমার চোখে ধরা পড়ার কথা নয়। তা থাকলে পড়বে অন্য কারো চোখে। তবে, নিজের ব্যাপারে আমি বলতে পারি যে, আমার কাছে প্রমাণটিকে পুরোপুরি সঠিক মনে হয়েছে।

অসিদ্ধান্তের দোলায় আর কেন ভাসবে চিন্তাশীল মানবজাতি? যদিও প্রমাণ পাওয়া এবং মেনে চলার মধ্যে রহস্যময় ব্যবধান রয়েছে, তবুও অন্তত যারা বিশ্বাসী তাদের জন্য এই প্রমাণটি হবে একটি সত্যিকারের বিজয় এবং বিরল পাওয়া—যা হয়তো আমি নিজেও পাওয়ার যোগ্যতা রাখি না।

তথাকথিত আধুনিক শিক্ষায় শিক্ষিত ব্যক্তিদের কাছে সচরাচর বিশ্বাসীগণ মর্যাদা পান না। এই প্রমাণের পর সব সন্দেহ চিরকালের মতো ঘুচে যাবে। তখন অবিশ্বাসীরাই তাদের মর্যাদা হারাবে, যদি বিশ্বাস করার যোগ্যতা তাদের না থাকে।

উল্লেখ্য, বাংলা অংশে প্রমাণের কঠিন যৌক্তিক বুনটকে ভেঙে কিছুটা তরল করা হয়েছে সাধারণ পাঠকের বুঝার সুবিধার জন্য। প্রকৃত Theory-টি



সৃষ্টিকর্তা সত্যিই আছেন!

উপস্থাপিত হয়েছে ইংরেজি অংশে। ইংরেজি অংশে কিছু বিষয় আছে যা বাংলা অংশে দেয়া হয়নি। অবশ্য তা বাদ দিয়েও সাধারণ পাঠক বাংলা অংশেই তার আসল জিনিসটুকু পেয়ে যাবেন। আর যারা এ ব্যাপারে আরো চিন্তা করতে চান, তাঁদেরকে অনুরোধ করব ইংরেজি অংশটিকে ভালোভাবে বিবেচনা করতে।

বিনীত

এস. এম. জাকির হুসাইন

নভেম্বর ০১, ১৯৯৮

ঢাকা।

## নাস্তিকের দুটি প্রশ্ন

চূড়ান্ত প্রমাণের কাজে লাগবে এমন দুটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্নের সঠিক জবাব জেনে নেয়া যাক। প্রশ্ন দুটি শুধু নাস্তিকেরই নয়, বিশ্বাসী অথচ কৌতূহলী আস্তিকও নিজেকে আজীবন এই প্রশ্ন ক’রে থাকেন। কিন্তু প্রশ্নের ভাষাটা নাস্তিকের ভাষার আদলে তৈরি ক’রে নেয়া হয়েছে :

১. সৃষ্টিকর্তা যদি থেকেই থাকেন, তাহলে তিনি অনন্ত হতে পারেন না, কারণ তাঁকে যদি অনন্ত হতে হয়, তাহলে এমন হতে হবে যে তাঁর কোনো শুরু ছিল না। কিন্তু যাঁর শুরু বা সৃষ্টি হয়নি, তাঁর কোনো অস্তিত্বই থাকতে পারে না। জন্ম ছাড়া অস্তিত্ব থাকা সম্ভব নয়। কারণ ছাড়া কার্য হয় কিভাবে? (যদি বলা হয় যে তিনি আপনা থেকেই অনন্তকাল ধ’রে আছেন এবং থাকবেন, তাহলে তা হবে নিছক একটি বিশ্বাসের ব্যাপার। তাকে প্রমাণ করা সম্ভব নয়।)

আবার যদি বলা হয় যে তাঁর কোনো সৃষ্টি ছিল, তাহলে তো তিনি আর সৃষ্টিকর্তাই থাকলেন না, অনন্ত হওয়া তো দূরের কথা। এ থেকে আমরা পাচ্ছি একটা আত্মবিরোধ (self-contradiction)। অর্থাৎ সৃষ্টিকর্তা ব’লে কেউ নেই।

২. সৃষ্টিকর্তা যদি থাকবেনই, তাহলে তাঁকে আমরা অল্প সময়ের জন্য হলেও খুঁজে পাই না কেন? তাঁকে আমরা বুঝি না কেন? যে-মানুষ বিশ্বব্রহ্মাণ্ডের সবকিছুই বুঝতে পারছে এবং খুঁজে পাচ্ছে, সে কেন সৃষ্টিকর্তা নামক কোনো সত্তার অস্তিত্ব খুঁজে পাচ্ছে না? আসলে তিনি নেই ব’লেই তাঁকে পাওয়া যাচ্ছে না।

### জবাব

এই প্রশ্নগুলোর প্রত্যেকটাই খুব মৌলিক এবং জটিল। এর জবাব কেউ খুঁজে পাননি ব’লে ধার্মিকদের মধ্যে এই মনোভাবও চালু আছে যে সৃষ্টিকর্তার উৎস নিয়ে চিন্তা করা মহাপাপ, তা নিষিদ্ধ। তা করতে গেলে ধর্মচ্যুত হয়ে যেতে হয়। কিন্তু না, এসব প্রশ্নের বিস্তৃত গাণিতিক জবাব আছে। আমরা ধাপে ধাপে এগুবো।

স্পষ্টতই দেখা যাচ্ছে যে প্রত্যেকটা প্রশ্ন একটা আত্মবিরোধের জন্য দিচ্ছে। প্রশ্নগুলোর এই আত্মবিরোধী চরিত্রের বিষয়টিকে আমরা পরে বিবেচনা করব। আপাতত দেখা যাক সৃষ্টিকর্তা আছেন ধ'রে নিলে প্রশ্নগুলোর নৈর্ব্যক্তিক (objective) এবং যৌক্তিক জবাব কেমন হয়।

ধরা যাক সৃষ্টিকর্তা আছেন, তাহলে :

১. তাঁকে অবশ্যই অনন্ত বা চিরস্থায়ী হতে হবে, এবং
২. তাঁকে অবশ্যই দুর্বোধ্য হতে হবে।

দ্বিতীয় প্রস্তাবনাটাকে আগে প্রমাণ করা যাক। ধরা যাক অনেক খোঁজা-খুঁজির পর মানুষ, তাঁকে বুঝতে পারল। তাঁকে পুরোপুরি বুঝার পর, তাহলে, মানুষ আর তাঁকে নিয়ে সন্তুষ্ট থাকবে না, তিনি যতই ভয়ংকর বা ক্ষমতাশালী হোন না কেন। তখন মানুষ খুঁজবে এমন একজন সৃষ্টিকর্তাকে যাকে সে পুরোপুরি বুঝতে পারে না। এই প্রক্রিয়া অনন্তকাল ধ'রে চলতে থাকবে। মানুষ চিরকাল যাকে পুরোপুরি বুঝতে পারবে তাঁকেই অতিক্রম ক'রে যেতে চাইবে। সহজবোধ্যতা তার কোনো আগ্রহ নেই। একমাত্র তাই-ই মানুষের মাথা নত করতে পারে যাকে সে পুরোপুরি বোঝে না। দুর্বোধ্যতা তাই মানুষের এত পছন্দ।

সুতরাং সৃষ্টিকর্তা (যদি তিনি থেকে থাকেন) সহজবোধ্য হলেও মানুষ নিজের সন্তুষ্টির জন্য তাঁকে দুর্বোধ্য ক'রে তুলত।

অর্থাৎ, প্রকৃত ধার্মিক সৃষ্টিকর্তাকে বুঝতে না পেরেই বেশি আনন্দিত। তিনি তাঁকে বুঝতে পারেন না ব'লেই বিশ্বাস করতে প্রবৃত্ত হন যে তিনি আছেন। অবশ্য এই বুঝতে না-পারার পর্যায়ে উপনীত হতে হলে সৃষ্টিজগতের অনেক কিছুই বুঝতে হবে।

সুতরাং, অন্তত মানুষের আকাঙ্ক্ষার দৃষ্টিকোণ থেকে বলা যায় যে, সৃষ্টিকর্তাকে যদি থাকতেই হয়, তাহলে তাঁকে অবশ্যই দুর্বোধ্য হতে হবে। তা না হলে মানুষ তার নিজের তৃপ্তির জন্যই আসল সৃষ্টিকর্তাকে স্বৈচ্ছায় উপেক্ষা ক'রে গিয়ে এমন একজনকে কল্পনা করবে যাকে সে বোঝে না।

দুর্বোধ্যতার স্থলে 'পাওয়া' শব্দটাকে বসিয়ে একইভাবে বলা যায় যে মানুষ তাঁকেই সৃষ্টিকর্তা ব'লে স্বীকার করবে যাকে সে কখনও পাবে না ব'লে সে

নিশ্চিত। সে যদি তাঁকে পেত, তাহলে তাঁর সহজলভ্যতার কারণে তাঁর ওপর থেকে তার কৌতূহল এবং আস্থা সব চ'লে যেত। সে খুঁজত এমন এক জনকে যাকে পাওয়ার জন্য সে জীবন দিতেও রাজি, অথচ সে জানে যে তাঁকে পাওয়া যায় না।

অর্থাৎ, প্রকৃত জ্ঞানী ধার্মিক সৃষ্টিকর্তাকে পান না ব'লেই খুশি।

আপনি একটি পাত্রের—ধরা যাক ঘড়ার—মধ্যে হাতড়ে একটা এক টাকার মুদ্রা খুঁজছেন। পাচ্ছেন না। তার পরও পাচ্ছেন না। তার পরও না।

আপনি তা পেলেনই না।

অবশেষে আপনার সন্দেহ হলো মুদ্রাটা ঘড়াতে আদৌ আছে কি না। ওটাকে দিলেন উপুড় ক'রে।

নেই।

কারণ ওটাতে তা ছিল না।

ফলত আপনি নিজেকে বুঝাতে পারলেন, “মুদ্রাটাকে খুঁজে পাওয়া যায়নি এ কারণে যে তা ওখানে ছিল না।”

কিন্তু পরিস্থিতিটাকে একটু অন্যভাবে ভাবা যাক। আপনি নিশ্চিতভাবে জানেন যে ঘড়াটাতে একটা এক টাকার মুদ্রা আছে। ঘড়াটাকে ঝাঁকা দিলে তার শব্দও হচ্ছে। অথচ আপনি যেই ঘড়াটির মধ্যে হাতড়াচ্ছেন, অমনি তা উধাও হয়ে যাচ্ছে। আপনি কোনো ক্রমেই তা আর পাচ্ছেন না। কী কী সম্ভাব্য কারণে এরূপ ঘটতে পারে? একটি কারণ এমন হতে পারে যে\* আপনি মুদ্রাটাকে ধরার জন্য যেই ঘড়ার মধ্যে এক পাশে হাতড়াচ্ছেন, অমনি মুদ্রাটা ঠিক তার বিপরীত পাশে চ'লে যাচ্ছে। কিংবা হয়তো আপনি যেই তাকে ধরতে যাচ্ছেন অমনি তা আপনার হাতের কাছ থেকে দূরে স'রে যাচ্ছে। আপনার হাত কোনো চুষকের কোনো একটি মেরু এবং মুদ্রাটাও অন্য একটা চুষকের একই মেরু হলে এমনটিই ঘটত (যদিও চুষকের একটিমাত্র মেরুকে কখনও আলাদাভাবে পাওয়া সম্ভব নয়)।

মানুষের কাজ এবং যোগ্যতা সময় দ্বারা সীমাবদ্ধ। ফলে আপনি একটি বিশেষ মুহূর্তে কেবল ঘড়াটির একটামাত্র দিকেই হাতড়ানোর যোগ্যতা রাখেন। ফলে আপনার হাত এবং মুদ্রাটা যদি উক্ত কায়দায় ‘চুষকী’ আচরণ করে, তাহলে আপনি

\* ধ'রে নিতে হবে যে ঘটনাটিতে কোনো যাদুকরের ভেলকিবাজি নেই।

সারা জীবন হাতড়েও মুদ্রাটাকে পাবেন না। অথচ আপনি নিশ্চিত যে তা ঘড়াটার মধ্যে আছে।

কিন্তু আপনার যোগ্যতাকে অসীম পর্যন্ত বাড়িয়ে দেয়া যাক। ধরা যাক যে আপনি একই মুহূর্তে প্রকৃতির নিয়মকে উপেক্ষা ক'রে ঘড়াটার সব জায়গায় হাতড়াতে পারেন। এবং আরো ধরা যাক যে মুদ্রাটার চৌম্বকত্বের ধোঁকাবাজি এখন আর আপনার হাতের অসীম ক্ষমতার সাথে পাল্লা দিতে পারবে না। কিন্তু আপনি বিশ্বয়ের সাথে লক্ষ্য করলেন যে এবারও মুদ্রাটাকে আপনি ঘড়াটার মধ্যে খুঁজে পেলেন না!

অথচ তা তাতে আছে।

আপনার হাত একই সাথে ঘড়াটার ভেতরের সব জায়গা দখল ক'রে নিচ্ছে। তবুও ওটাকে আপনি খুঁজে পাচ্ছেন না।

গাণিতিকভাবে এবং তত্ত্বীয়ভাবে আপনি নিশ্চিত যে আপনার পুরো হাতটা ঘড়াটার যে-স্থানটুকু দখল ক'রে আছে, ঠিক তার মধ্যেই রয়েছে মুদ্রাটা। অথচ আপনি তা খুঁজে পাচ্ছেন না।

এর কী ব্যাখ্যা থাকতে পারে? কিভাবে এটা সম্ভব?

আসলে, আপনি যখন মুদ্রাটাকে খুঁজছিলেন, তখন ওটা আপনার হাতের মধ্যেই ঢুকে প'ড়েছিল!

আমরা যখন সৃষ্টিকর্তার অস্তিত্ব বা অনস্তিত্ব প্রমাণ করতে যাই, তখন সেই বিষয়বস্তুটি (অর্থাৎ তাঁর অস্তিত্ব বা অনস্তিত্ব) আমাদের যুক্তির পদ্ধতির মধ্যে ঢুকে প'ড়ে উধাও হয়ে যায়। ফলে আমরা আর সমস্যার সমাধান খুঁজে পাই না।

মানব যুক্তি তার নিজের মধ্যে সীমাবদ্ধ। সুতরাং সৃষ্টিকর্তা নিয়ে কথা বলার আগে আমাদেরকে আমাদের যুক্তির শক্তিকে পরখ ক'রে নিতে হবে। কুয়োর মাপের লাফ দিয়ে কুয়োর ব্যাঙের পক্ষে কোনোদিনও কুয়ো থেকে বের হওয়া সম্ভব নয়।\*

অবশ্য ঘড়ার গল্পটি একটি উদাহরণ মাত্র, কোনো প্রমাণ নয়। আমরা সুস্পষ্ট প্রমাণের দিকেই যাব।

\* যুক্তির ভিত্তি এবং তাকে বিশ্লেষণ করার দৃষ্টিভঙ্গি নিয়ে এই বইতে যত আলোচনা করা হবে তার প্রাথমিক বীজ রোপিত হয়েছে এই লেখকের অন্ধকারের বস্ত্রহরণ : বৈজ্ঞানিক এবং বুদ্ধিবৃত্তিক সৃজনশীলতার রাজ্যে এক গোপন অভিযান বইটিতে (রোহেল পাবলিকেশন্স)।

## সৃষ্টিকর্তা নেই—এই ‘প্রমাণ’

নাস্তিক পণ্ডিতগণ সৃষ্টিকর্তার অনস্তিত্বকে বিভিন্নভাবে প্রমাণ করতে চেয়েছেন। অনেকে মনে করেন যে তাঁদের ‘প্রমাণ’ পর্যাপ্তভাবে চূড়ান্ত। এই প্রমাণগুলো দেয়া হয়েছে তিনটি বিষয় অবলম্বনে :

● ধর্মগ্রন্থের (যেমন বাইবেল, কোরান) বিবৃতিকে বিশ্লেষণ ক’রে দেখানো হয়েছে যে তাতে অসঙ্গতি আছে, বিভিন্ন ক্ষেত্রে আত্মবিরোধী কথা বলা হয়েছে, যাদের একটি সত্য হলে অপরটি অবশ্যই মিথ্যা হতে বাধ্য। কিন্তু এই বইতে আমরা উক্ত প্রমাণের বিশদ আলোচনায় যাব না। যাওয়ার দরকারও হবে না। কোরান দিয়ে কোরানকে প্রমাণ বা অপ্রমাণ করার কোনো মানে হয় না। কোনো নির্দিষ্ট যুক্তির সিস্টেমের স্বভাব এমনই (যা আমরা পরে দেখব) যে তা দ্বারা তার অস্তিত্বকে প্রমাণ করা যুক্তিসঙ্গত হলেও তা দ্বারা তার অনস্তিত্বকে প্রমাণ করা আদৌ যুক্তিসঙ্গত ব’লে বিবেচিত হয় না। কোরান বা বাইবেলকে বিচার করতে হবে তাদের বাইরে থেকে—পর্যবেক্ষণ দিয়ে, বিজ্ঞানের তথ্যের আলোকে যুক্তি দিয়ে। এই যৌক্তিক নিষেধাজ্ঞার প্রধান কারণ হলো এই যে, এমনও তো হতে পারে যে কোনো ‘আসমানী’ ধর্মগ্রন্থের দুটি বিবৃতিকে আমাদের কাছে আত্মবিরোধী মনে হচ্ছে আমরা তাদের প্রকৃত মর্মার্থ বুঝতে পারিনি ব’লে।

ভুলের সম্ভাবনা থেকে নিরাপদ দূরত্বে না থাকতে পারলে যুক্তি মারাত্মকভাবে ধোঁকা দেয় (যা আমরা একটু পরেই দেখব)।

● দ্বিতীয় ধরনের যে-প্রমাণগুলি হাজির করা হয় তা আসে পর্যবেক্ষণজাত বিজ্ঞানের তত্ত্ব থেকে। সেখানেও প্রমাণের একই পদ্ধতি অবলম্বন করা হয়—আত্মবিরোধ (self-contradiction)। ব্রহ্মাণ্ডের সবকিছু সুসম (symmetrical) এবং উদ্দেশ্যচালিত (purposeful)—ক্লাসিক্যাল (classical) পদার্থবিদ্যার এই সিদ্ধান্ত (এবং অনেকাংশে ‘পূর্বধারণা’ বা assumption) যে আধুনিক বিজ্ঞানের (যেমন

Quantum Physics) প্রাপ্ত তথ্যের সাথে সাযুজ্যপূর্ণ নয়, এবং ফলে সৃষ্টির পেছনে যে সত্যিকার অর্থে কোনো সুষম এবং মসৃণ পূর্বপরিকল্পনা নেই, তা দেখানোর মাধ্যমেই এরূপ প্রমাণ দেওয়া হয়ে থাকে। অবশ্য শুধু পদার্থবিদ্যাই নয়, রসায়নবিদ্যা, জীববিদ্যা, বিবর্তনবাদ ইত্যাদির আলোকে আরো অনেক ঋণ-প্রমাণ দেয়াও হয়ে থাকে। তবে এসব ঋণ-প্রমাণের উদ্দেশ্যই হলো ব্যাপকতর (overall) সিদ্ধান্তের সত্যতাকে বা যথার্থতাকে আরো মজবুত করা। এসব প্রসঙ্গ আমাদের এই বইতে বিভিন্ন আলোচনার মধ্যে ছড়িয়ে ছিটিয়ে থাকবে।

● সৃষ্টিকর্তার অনস্তিত্বের সবচেয়ে ব্যাপক এবং মৌলিক যে-প্রমাণগুলো দেয়া হয়ে থাকে, তা দার্শনিক এবং যৌক্তিক। প্রমাণ হিসেবে এগুলোর যৌক্তিকতা, নির্ভরযোগ্যতা, এবং মর্যাদা সবচেয়ে বেশি। এতে কোনো ধর্মগ্রন্থের মধ্যে ঢুকে প’ড়ে তার মধ্যে অসঙ্গতি বা আত্মবিরোধ খোঁজা হয় না ব’লে প্রমাণের এই দৃষ্টিভঙ্গিটাকে নিরপেক্ষ বলা চলে। তবে দৃষ্টিভঙ্গি নিরপেক্ষ হলেও পদ্ধতি আগের মতোই—অর্থাৎ এক্ষেত্রেও প্রমাণের একমাত্র অবলম্বন হলো প্রতিষ্ঠিত যুক্তিতে একটি আত্মবিরোধকে তুলে ধরা।

আমরা তৃতীয় পর্যায়ে ‘প্রমাণ’ দিয়ে আলোচনা শুরু করব।

ধরা যাক সৃষ্টিকর্তা আছেন। তাহলে, আগে যেমন দেখেছি, তাঁকে নিঃসন্দেহে হতে হবে সর্বশক্তিমান এবং অনন্ত। কিন্তু প্রশ্ন হলো, তাঁর কি কোনো অক্ষমতাই নেই? অন্তত একটি অক্ষমতা তাঁর আছে, এবং তা হলো এই যে তিনি নিজেকে ধ্বংস করতে পারেন না। এটি নিঃসন্দেহে একটি অক্ষমতা। সুতরাং সর্বশক্তিমান ব’লে কিছু নেই, এবং ফলে, সৃষ্টিকর্তা ব’লেও কিছু নেই। অপরপক্ষে, যদি বলা হয় যে তিনি নিজেকেও ধ্বংস করতে পারেন, তাহলে তো তিনি ধ্বংসশীল বা নশ্বর হয়ে গেলেন। অর্থাৎ তার ধ্বংস সম্ভব—যাঁর দ্বারাই হোক না কেন। কিন্তু নশ্বর কোনো সত্তা কখনও সৃষ্টিকর্তা হতে পারেন না। ফলে সৃষ্টিকর্তা ব’লে কিছু নেই।

এই ধাঁধার মর্মার্থ বহন করে এমন আরো অনেক সমান্তরাল ধাঁধা আছে, যৌক্তিকভাবে বিশ্লেষণ করলে যা থেকে একটাই সিদ্ধান্ত পাওয়া যায়—সৃষ্টিকর্তা ব’লে কিছু নেই, এবং থাকতে পারেও না। কয়েকটি এখানে বিশ্লেষিত হলো।

Big Bang Theory\* অনুসারে বিশ্ব-ব্রহ্মাণ্ডটা এক সময়ে ছোট একটা বিন্দুর বা কলমের খোঁচার (full stop-এর) মতো ছিল। ঐ বিন্দুটার ওজন ছিল গোটা সৃষ্টি-জগতের ওজনের সমান। প্রশ্ন হলো : ঐ বিন্দুটা ছিল কোথায়? অর্থাৎ বিন্দুটার চারপাশে কী ছিল?

শূন্যে? কিন্তু শূন্য এবং সময়ও এক ধরনের সৃষ্টি যা আগে ছিল না। ব্রহ্মাণ্ড সৃষ্টির সাথে সাথেই শূন্যের সৃষ্টি হয়েছিল। আইনস্টাইনের আপেক্ষিকতাবাদও তাই বলে।

তাহলে? কোথায় ছিল বিন্দুটি?

আসলে উক্ত পর্যায়ে আমাদের কল্পনা পৌঁছাতে পারে না। মানবীয় যুক্তি space (শূন্য) এবং time (সময়) এর বাইরে যেতে পারে না। এসব বিষয়কে বিবেচনা করার আগে মানবীয় যুক্তির দৌড় কতদূর তা জেনে নিতে হবে।

আরেকটা ধাঁধা হলো একটা সাপকে নিয়ে। সাপটি ক্ষুধার্ত হলে নিজের লেজ গিলে খায়। ধরা যাক সে তার লেজ চিবিয়ে খায় না, গিলে খায়। তার উদ্দেশ্য সে নিজেকে পুরোপুরি গিলে খেয়ে ফেলবে। তা কি সে পারবে? একটু ক’রে চিন্তার মধ্যে এগুতে থাকুন এবং কল্পনায় দেখতে থাকুন সে কত দূর এগুতে পারে।

এ প্রসঙ্গে কিছু প্রশ্নবাণ এসে প্রশ্নকর্তাকে বিদ্ধ করবে :

“নিজের লেজ সে গিলবে—বুঝলাম, কিন্তু রাখবে কোথায়?”

পেটে।

“পেটও তো সে খাবে। রাখবে কোথায়?”

গলায়।

“গলাও তো সে খাবে। রাখবে কোথায়?”

গালের মধ্যে, অর্থাৎ মুখে।

“কিন্তু তার তো মুখটাও খাওয়ার কথা, যেহেতু সে নিজেকে পুরোপুরি খেয়ে ফেলতে চায়। কিন্তু মুখকে সে খাবে কী দিয়ে?”

মুখ দিয়ে।

“সাপটার কয়টা মুখ?”

\* যাকে চরমে নিয়ে গৈছেন ব্রিটিশ বিজ্ঞানী Stephen Hawking।



একটা।

“তাহলে এ আদৌ সম্ভব না।”

একদম না?

“না।”

যদি সৃষ্টিকর্তা তাকে আদেশ দেন, ‘সাপ! তুই নিজেকে পুরোপুরি খেয়ে ফেল,’ তাহলেও না?

এই প্রশ্নের উত্তর দেয়া সম্ভব : যদি তিনি সর্বশক্তিমাণ সৃষ্টিকর্তা হন, তাহলে তিনি যেহেতু মানুষের চিন্তায় যা সম্ভব এবং অসম্ভব তার সবই সম্ভব করতে পারেন, সেহেতু তাঁর দেয়া কৌশল অনুসারে সাপটা তা পারবে।

কিভাবে?

তা বলা মানুষের পক্ষে সম্ভব নয়। তবে এটুকু বলা যায় যে তাঁর দ্বারা তা সম্ভব।

তা যে সম্ভব তা প্রমাণ করতে পারবেন?

কিভাবে তা সম্ভব তা আমাদের পক্ষে জানা সম্ভব নয়। তা জানতে পারলে তো আমরা তাঁকেই জেনে ফেলতাম, এবং তখন আর তাঁকে সৃষ্টিকর্তা বলতাম না। অর্থাৎ তখন তিনি আর সৃষ্টিকর্তা থাকতেন না। সুতরাং যেহেতু আমরা জানি যে তা তাঁর দ্বারা সম্ভব, এবং যেহেতু আমরা জানি না কিভাবে তা সম্ভব, সেহেতু একথা প্রমাণিত হয় যে সৃষ্টিকর্তার দ্বারা (যদি তিনি থাকেন) তা পুরোপুরি সম্ভব। তবে মানুষের পক্ষে তা দেখা সম্ভব নয়। মানুষ দ্যাখে চোখ দিয়ে নয়, যুক্তি দিয়ে, মস্তিষ্ক দিয়ে। তার যুক্তিতে এরূপ ঘটনা দেখার মতো কোনো ক্ষমতা নেই ব’লে সে তা দেখতে পাবে না। সেখানে যুক্তিকে প্রয়োগ করতে চাইলে তা আত্মবিরোধের জন্ম দেবে। যুক্তির ক্ষমতা নেই নিজেকে অতিক্রম করার। ফলে যা তার আয়ত্তের বাইরে তা তার বিচারে অযৌক্তিক। কিন্তু আরো উন্নত কোনো যুক্তি থাকতে পারে যার বিচারে এরূপ ঘটনা অযৌক্তিক নয়। এভাবে ক্রমে ক্রমে এগুতে এগুতে হয়তো এমন যুক্তিও পাওয়া যাবে যার কাছে অযৌক্তিক ব’লেই কিছু নেই। সেখানে সবই যৌক্তিক। আর যৌক্তিক ব’লেই তা সেখানে সম্ভব। যুক্তির সে সিস্টেমে কোনো আত্মবিরোধ থাকতে পারে না।

“চমৎকার। কিন্তু আরো প্রমাণ চাই।”

অবশ্যই। পরে দেয়া হবে।

একই জাতীয় আরেকটা ধাঁধা : এক মাথাবিশিষ্ট এক রাক্ষস রাগে নিজের মাথা ছিড়ে নিজে খাচ্ছে। কিভাবে?\*

উত্তর একই ধরনের।

বেশ, তাহলে বুঝতে সুবিধা হলো যে উপরোক্ত আত্মবিরোধমুক্ত কোনো যুক্তি যদি থাকে, তাহলে তা অনুসারে সৃষ্টিকর্তা নিজেকে সৃষ্টিও করতে পারেন, ধ্বংসও করতে পারেন। তবে পার্থক্য এখানে যে নিজেকে ধ্বংস করার পরও তিনি সৃষ্টিকর্তাই থাকেন। এবং নিজেকে সৃষ্টি করার আগেও তিনি ছিলেন।

মানুষের বিচারে যাকে ধ্বংস বলা হয়, সৃষ্টিকর্তার বিচারে ধ্বংস মানে তা না-ও হতে পারে। এমনকি মানুষের বিচারেও তো পুরোপুরি ধ্বংস ব’লে কিছু নেই। শক্তির নিত্যতা সূত্র অনুসারে, মানুষ সৃষ্টি-জগতের কোনো শক্তিকে সৃষ্টি বা ধ্বংস করতে পারে না। সে শুধু এক প্রকারের শক্তিকে অন্য প্রকারের শক্তিতে রূপান্তরিত করতে পারে। আর আইনস্টাইনের বিখ্যাত  $E = mc^2$ † সূত্র অনুসারে পদার্থই শক্তি, শক্তিই পদার্থ। সুতরাং সৃষ্টিজগতের কোনো পদার্থও ধ্বংস করা সম্ভব নয়। শুধু সম্ভব রূপান্তর।

এই যদি হয় মানুষের অবস্থা, তাহলে সৃষ্টিকর্তার ক্ষেত্রে নিশ্চয়ই ব্যাপারটি আরো স্থির। এমনও তো হতে পারে যে তিনি নিজেকে ধ্বংস করতে করতে সম্পূর্ণ নিজেতেই রূপান্তরিত হন, ভিন্ন কিছুতে রূপান্তরিত হন না। অর্থাৎ তাঁর কোনো রূপান্তরই নেই। তবে রূপান্তরের প্রক্রিয়াটা (process) তাঁর জানা আছে। নিজেকে ধ্বংস করতে করতে তিনি উক্ত ধ্বংসের প্রক্রিয়ার\*\* মধ্যে জীবিত থাকেন এবং উক্ত প্রক্রিয়ার পরও অক্ষত থাকেন। তিনি স্বয়ংসম্পূর্ণ।

\* নেয়া হয়েছে অঙ্ককারের বস্ত্রহরণ বইটি থেকে। সেখানে একরূপ ধাঁধার এবং সেট খিওরি বিষয়ক রাউন্ড রাসেলের ধাঁধাটিরও (পরে আলোচ্য) স্পষ্ট যৌক্তিক সমাধান দেয়া হয়েছে।

† যেখানে  $E$  = শক্তি,  $m$  = বস্তুর ভর,  $c$  = আলোর বেগ।

\*\* প্রক্রিয়ার ধারণার ওপর ভিত্তি ক’রে অঙ্ককারের বস্ত্রহরণের নায়ক একটি তত্ত্ব উদ্ভাবন করেছিল যা দিয়ে সে রাসেলের ধাঁধাকেও ব্যাখ্যা করতে সক্ষম হয়েছিল।

পাঠক এতক্ষণে নিশ্চয় লক্ষ্য করেছেন যে যুক্তির শক্তি পরখ করতে গিয়ে আমরা বারবার যুক্তির ওপর হুমড়ি খেয়ে পড়ছি। তার বাইরে যেতে পারছি না। আমরা আমাদের কথায় ঘন ঘন ‘সম্ভবত’ ‘না-ও হতে পারে’ ‘হয়তো’ এই জাতীয় শব্দ ব্যবহার করছি। এমতাবস্থায় হয়তো আপনি বলবেন যে মানবীয় যুক্তি স্বয়ংসম্পূর্ণ ব’লে তার বাইরে আমাদের যাবার দরকার হয় না, তার মধ্যে থেকেই আমাদের সব কাজ চ’লে যায়। কিন্তু এ কথার যথার্থতা কতখানি তা আমরা ততক্ষণ বুঝতে পারছি না যতক্ষণ না আমরা যুক্তির সুতোটা কতদূর লম্বা এবং তা দিয়ে কতদূর পৌঁছানো যায় তা দেখছি।

## যুক্তির দৌড়

মোল্লার দৌড় মসজিদ পর্যন্ত ব'লে মোল্লাকে গাল পাড়ার অভ্যাস আমাদের আছে, অথচ আমরা কি কেউ কখনও ভেবে দেখেছি যে যে-যুক্তি দিয়ে আমরা মোল্লাকে কেবল মসজিদ পর্যন্ত দৌড়ে গিয়ে থেমে যেতে দেখি তাও মোল্লার সাথে সাথে চ'লে তার সাথেই থেমে যায়? এখন আমরা স্পষ্টভাবে দেখব যুক্তি কত দূর দৌড়ায়। এবং তা করতে গিয়ে আমরা কতগুলি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ এবং অমীমাংসিত বিষয়ের চূড়ান্ত সত্যটি জানব। বিষয়গুলি হলো :

- মানুষের জ্ঞানের শেষ সীমা কোন পর্যন্ত? তার জ্ঞানের সীমাবদ্ধতা কী কী?
  - স্বয়ংসম্পূর্ণতা (completeness) বলতে আসলে কী বুঝায়?
  - যুক্তি কি স্বয়ংসম্পূর্ণ (complete বা self-sufficient)?
  - স্বয়ংসম্পূর্ণতা এবং সীমার (limit) মধ্যে সম্পর্ক কী?
  - আত্মবিরোধ (self-contradiction) বলতে কী বুঝায়?
  - যুক্তি কখন এবং কেন আত্মবিরোধের জন্ম দেয়?
  - প্রমাণ (proof) কাকে বলে এবং তার পদ্ধতিগুলি কী কী?
  - কোনো কিছু প্রমাণ করার ক্ষেত্রে আত্মবিরোধের ধারণার ওপর কতখানি নির্ভর করা যায়?
  - আত্মবিরোধ কাকে প্রমাণ করে?
  - কোনো যৌক্তিক সিস্টেমে আত্মবিরোধের অস্তিত্ব আবশ্যিক কি না?
- এই প্রশ্নগুলোর বিস্তৃত (abstract) জবাব পাওয়া সম্ভব হলেই কেবল প্রমাণ করা যাবে সৃষ্টিকর্তা আছেন কি নেই।

### মানুষের জ্ঞানের সীমা

বিষয়টিকে বিস্তারিতভাবে জানা অত্যন্ত কঠিন। কারণ প্রথমেই জ্ঞানকে স্পষ্টভাবে সংজ্ঞায়িত করতে হবে। দেখতে হবে জ্ঞানের উৎস কী কী।

কিন্তু খুঁটিনাটি আলোচনায় যাওয়ার কোনো দরকার আমাদের হবে না। আমরা সরাসরি জ্ঞানের গোড়ায় বা মৌলিক পর্যায়ে হাত দিব। তবুও সাদামাঠাভাবে বলা যায়, জ্ঞানের উৎস হলো পঞ্চেন্দ্রিয়, যুক্তি, কল্পনা, বিশ্বাস, অভিজ্ঞতা। বুঝাই যাচ্ছে যে যুক্তি বাদে অন্যান্য উৎসগুলো থেকে অর্জিত জ্ঞান সীমিত এবং অবিশুদ্ধ এবং পক্ষপাতিত্বপূর্ণ হতে বাধ্য। কিন্তু আমরা পুরোপুরি উদারভাবে ধ'রে নিব যে মানুষের জ্ঞানের একমাত্র উৎস হলো যুক্তি—বিশুদ্ধ গাণিতিক যুক্তি, যার মধ্যে কোনো ব্যক্তিকেন্দ্রিকতা (subjectivity) নেই। এভাবে বিচার করলে একথাও উদারভাবে স্বীকার ক'রে নেয়া যায় যে, উক্ত যুক্তির দ্বারা অর্জিত জ্ঞান সরাসরি বাস্তবতার প্রতিনিধিত্ব করে। কিন্তু তবুও তার জ্ঞান সীমিত হতে বাধ্য।

উদাহরণ নেয়া যাক। আমরা জানি যে 'মানুষ মরণশীল'। কিন্তু এই জানা কি বিশুদ্ধ? মানুষ কি সত্যিই মরণশীল? কিতাবে আমরা তা জানলাম? এর কোনো ব্যতিক্রম এই পর্যন্ত হয়নি ঠিকই, কিন্তু কেউ কি এটা প্রমাণ করতে পেরেছেন যে এর কোনো ব্যতিক্রম হবে না? ধরা যাক কেউ প্রমাণ করেছেন যে এর কোনো ব্যতিক্রম হবে না, কিন্তু তার দ্বারা কি এটা প্রমাণিত হয় যে এর কোনো ব্যতিক্রম হওয়া সম্ভব নয়?

ঐতিহ্যগতভাবে (traditionally) যুক্তিকে প্রধানত দুটি পর্যায়ে ফেলা হয় : অবরোহ (inductive) এবং আরোহ (deductive)।

অবরোহ যুক্তি হলো প্রকৃতিজগতের ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র তথ্য থেকে ব্যাপকতর কোনো তথ্য (বা সিদ্ধান্ত) বের ক'রে নেয়ার পদ্ধতি। যেমন :

রহিম মানুষ।

করিম মানুষ।

তারা মরেছে।

এই পর্যন্ত পৃথিবীতে যত মানুষ জন্মগ্রহণ করেছে সবাই মরেছে।

সুতরাং মানুষ মরণশীল।

আরোহ যুক্তি হলো ব্যাপকতর (general) কোনো সিদ্ধান্ত বা সত্য থেকে বিশেষ (specific) কোনো ব্যক্তি বস্তু ইত্যাদি সম্বন্ধে সিদ্ধান্ত নেয়ার প্রক্রিয়া।  
যেমন :

মানুষ মরণশীল।

ভবিষ্যতে পৃথিবীতে মানুষ জন্ম নেবে।

সুতরাং ভবিষ্যতের মানুষও মরণশীল হবে।

এখানে অবরোহ পদ্ধতির সিদ্ধান্তকে সত্য ধ'রে নিয়ে সর্বকালের গোটা মানবজাতির এক অংশ (অর্থাৎ ভবিষ্যতের মানুষ) সম্বন্ধে সিদ্ধান্ত নেয়া হয়েছে। এই যুক্তি শুদ্ধ (valid)। প্রথম বাক্যটিতে যদি কোনো ভুল না থাকে তাহলে এর সিদ্ধান্তেও কোনো ভুল নেই।

কিন্তু প্রথম বাক্যটি (অর্থাৎ 'মানুষ মরণশীল') কি শুদ্ধ? এমন যদি হয় যে ভবিষ্যতে বিজ্ঞানের কোনো আবিষ্কার বা উদ্ভাবনের বদৌলতে মানুষ চিরজীবী হতে পারবে, তাহলে? এরূপ সম্ভাবনার কথা মনে রেখে একজন মুক্তচিন্তার মানুষ হয়ে কি স্বীকার ক'রে নেয়া যায় যে মানুষ মরণশীল? আদৌ নয়।

পাঠক হয়তো এই মুহূর্তে প্রশ্ন করছেন, “এ কথা সত্য যে মানুষ কখনও চিরজীবী হতে পারবে না। সুতরাং মানুষ মরণশীল কথাটি সত্য।”

আপনাকে কে বলল যে মানুষ কখনও চিরজীবী হতে পারবে না?

“যে-ই বলুক, পারবে না। যদি কখনও পারে, তখন আমার কথা আমি ফিরিয়ে নেব। কিন্তু তার আগ পর্যন্ত আমার কথা সত্য।”

বেশ, তাহলে 'মানুষ মরণশীল' কথাটার বদলে বলছেন না কেন 'একটি নির্দিষ্ট সময়ের আগ পর্যন্ত মানুষ মরণশীল (যদিও আমি জানি না সেই সময়টা কখন শুরু হবে)'?

সম্ভবত আপনি এখন গুম হয়ে গেছেন।

আচ্ছা, ধ'রে নিলাম যে আসল সত্য হলো মানুষ মরণশীল—হয়তো অসীম কাল যাবত বেঁচে থেকে পর্যবেক্ষণ করলে আমরা কথাটার সত্যতা যাচাই করতে

পারব। সুতরাং এরূপ অসম্ভব যাচাইয়ের ঝামেলার মধ্যে না গিয়েই স্বীকার ক'রে নিলাম যে মানুষ মরবেই, আজ হোজ্ঞ আর কাল।\* কিন্তু যুক্তিতে তা আসছে না কেন? বৈধ (valid) যুক্তিটি হবে এরূপ :

রহিম এবং করিম ছিল মানুষ।

তারা মরেছে।

এই পর্যন্ত পৃথিবীতে যত মানুষ এসেছে সবাই মরেছে। কোনো ব্যতিক্রম দেখা যায়নি।

সুতরাং এই পর্যন্ত পৃথিবীতে যত মানুষ জন্মেছিল (এবং মরেছিল) তারা সবাই ছিল মরণশীল।

এটিই হলো বৈধ সিদ্ধান্ত। এ থেকে আমরা বড় জোর এটুকু অনুমান (infer) করতে পারি!

সুতরাং ভবিষ্যতেও যেসব মানুষ পৃথিবীতে জন্মাবে তাদেরও মরণশীল হওয়ার অনেক সম্ভাবনা রয়েছে।

এর বাইরে গিয়ে যদি কোনো মন্তব্য করতে হয়, তাহলে তা হবে অধৌক্তিক এবং অবৈজ্ঞানিক। তাহলে দেখুন তো যুক্তির কি সীমাবদ্ধতা! ‘মানুষ মরণশীল’ কথাটা প্রকৃত সত্য হয়ে থাকলেও যুক্তির মাধ্যমে তা পাওয়া যাচ্ছে না। আর এই প্রক্রিয়ায় যে সাধারণীকৃত (generalized) জ্ঞান পাওয়া যায়, তাতে ভুল থাকলে আরোহ পদ্ধতির মাধ্যমে তা থেকে গৃহীত যে-কোনো সিদ্ধান্তই ভুল হতে বাধ্য।

সরাসরি আরোহ (deductive) জ্ঞান ব'লে কিছু নেই—অন্তত বিজ্ঞানের দৃষ্টিতে তা নেই। প্রতিদিন সূর্য উদিত হয় এবং অস্ত যায় দেখে আমরা বড় জোর

\* অসীমকাল যাবত বেঁচে থেকে যাচাই করতে হলে কিন্তু যাচাইকারীকে চিকালই বেঁচে থাকতে হবে! ফলে ‘মানুষ মরণশীল’ কথাটাকে প্রমাণ করতে গিয়ে তিনি তার উল্টোটাই প্রমাণ ক'রে বসবেন!

বলতে পারি যে আগামীকালও একই ঘটনা ঘটান *সম্ভাবনা* আছে, কিন্তু নিশ্চয় ক'রে বলতে পারি না যে আগামীকাল তা *অবশ্যই* ঘটবে। তবে আমরা দৈনন্দিন জীবনে যুক্তির এত সূক্ষ্মতা সচরাচর বর্জন ক'রেই চলি।

বিজ্ঞানসম্মতভাবে জ্ঞানার্জনের একটাই উপায় হলো অবরোহ (inductive) পদ্ধতি—যাতে প্রকৃতি থেকে পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে কোনো সিদ্ধান্ত নেয়া হয়। এই সাধারণীকৃত সিদ্ধান্ত থেকে অবশ্য পরে আরোহ (deductive) পদ্ধতি প্রয়োগ ক'রে বিশেষ কোনো বিষয়ে অনুমান করা যায়। যেমন :

১. মৌমাছি উড়লে গুণগুণ শব্দ হয়।
২. ওখানে গুণগুণ শব্দ হচ্ছে।
৩. সুতরাং ওখানে মৌমাছি উড়ছে।

মনে হতে পারে যে এখানে ১নং বাক্য সত্য হলে ৩নং বাক্যও সত্য, নইলে নয়। কিন্তু ১নং বাক্য কি সত্য? ওখানে তো একটা ভোমরাও উড়তে পারে। ভোমরা উড়লেও তো গুণগুণ শব্দ হয়। কিংবা একটা বড় মাছিও তো উড়তে পারে। সুতরাং ৩নং বাক্য শুদ্ধ নয়। শুদ্ধ বাক্য হবে : সুতরাং ওখানে *হয়তো* মৌমাছি উড়ছে। ১নং বাক্যটি যদি হতো 'কেবল মৌমাছি উড়লেই গুণগুণ শব্দ হয়', তাহলে ৩নং বাক্য অবশ্যই সত্য হতো। কিন্তু কে আপনাকে নিশ্চয়তা দেবে যে কেবল মৌমাছি উড়লেই গুণগুণ শব্দ হয়? এ নিশ্চয়তা পেতে হলে আপনাকে পৃথিবীর সব পতঙ্গের ওড়ার মুহূর্তের শব্দকে পর্যবেক্ষণ ক'রে আগে নিশ্চিত হয়ে নিতে হবে কথাটি ঠিক কি না। কিন্তু বাস্তবে তা সম্ভব হয় না। আর তা সম্ভব হয় না ব'লেই অবরোহ পদ্ধতির মাধ্যমে *অনেকগুলো* (সব নয়) পতঙ্গের ওড়ার শব্দকে পর্যবেক্ষণ ক'রে একটি ব্যাপক (generalized) সিদ্ধান্ত নেয়ার চেষ্টা করা হয়। অর্থাৎ মানুষের জ্ঞান ততখানি *পুরোপুরি* বৈধ যতখানি সে পর্যবেক্ষণ থেকে অর্জন করেছে। এবং সেই পর্যবেক্ষণের সত্যতার ওপর তার যুক্তির দৌড় নির্ভর করে। অথচ প্রকৃতির সত্যের অনেক কিছুই মানব যুক্তির ধরা-ছোয়ার বাইরে। ফলে :



হত্যা করা অপরাধ।

শিক্ষিত মানুষ ভদ্র হয়।

মানুষ সামাজিক জীব।

ইত্যাদি সিদ্ধান্তগুলি পুরোপুরি সত্য নয়। আদালত যদি কাউকে হত্যার সাজা দেন, তাহলে (ঐ আদালতের দৃষ্টিতে বা ঐ আদালতের রায়কে মান্যকারী লোকেদের দৃষ্টিতে) তা কোনো অপরাধ ব'লে বিবেচিত হবে না; সব শিক্ষিত মানুষ ভদ্র না-ও হতে পারেন; কিছু কিছু মানুষ অসামাজিকও হতে পারে (যদি তারা রবিনসন ক্রুসোর মতো সংসারপ্রিয় না হয়)।

কিন্তু এই জ্ঞানগুলো স্বাস্থ্যত এবং ব্যতিক্রমহীন :

(কোনো নির্দিষ্ট ক্ষেত্রে) যা সত্য তা (ঐ ক্ষেত্রে) সত্যই।

যে মৃত সে জীবিত নয়।

$$২ + ২ = ৪$$

ইত্যাদি। লক্ষ্য করণ, এখানে 'সত্য' দ্বারা 'সত্য'কে, 'জীবিত নয়' (= মৃত) দ্বারা 'মৃত'কে এবং  $২ + ২$  দ্বারা ৪ কে প্রমাণ করা হচ্ছে। কোনো তথ্যকে তার নিজের দ্বারা চিহ্নিত করা হচ্ছে। এরূপ জ্ঞান শুদ্ধ। তবে এরূপ জ্ঞান অর্জন করার জন্য মানুষকে প্রকৃতিজগতের দিকে তাকাতে হয় না, শুধু বাক্যের মধ্যে শব্দগুলোর যৌক্তিক সম্পর্ক দেখলেই চলে। যুক্তি হলো একাধিক (পদের বা) ধারণার মধ্যের সম্পর্ক চিহ্নিত করার উপায়।

কিন্তু অবরোহ দিয়ে অবরোহকে প্রমাণ বা যাচাই করা যায় না। অবরোহ 'কিছু' থেকে 'সবগুলো' সম্বন্ধে অনুমাণ করে। ফলে জগতের সম্ভাব্য সব অবরোহের সত্যতা যাচাই করতে হলে আমাদেরকে তাদের 'কিছু' সংখ্যক থেকেই সবগুলো সম্বন্ধে সিদ্ধান্ত নিতে হবে, যা হয়ে যাবে অসম্পূর্ণ। অর্থাৎ আমরা বলতে পারি :

অবরোহ পদ্ধতি বিস্তৃত সত্যের সন্ধান দেয় না।

সুতরাং, যেহেতু পর্যবেক্ষণজাত জ্ঞানের একমাত্র উপায় হলো অবরোহ পদ্ধতি, এবং যেহেতু অবরোহের বৈধতা সীমিত, সেহেতু মানব জ্ঞানের দৌড়ও সীমিত।

কিন্তু এ তো গেল মানব জ্ঞানের দৌড়, আমাদের সবচেয়ে বেশি যা দরকার তা হলো মানুষের *যুক্তির দৌড়*।

তবে তার আগে দেখা যাক মানুষের জ্ঞানার (অর্থাৎ জ্ঞানের) সীমাবদ্ধতা কেমন ধরনের। অর্থাৎ আমরা জানব মূলত মানুষের জ্ঞানার *যোগ্যতার* সীমাবদ্ধতা সম্বন্ধে কিছু তথ্য।

জ্ঞানার্জনের মাধ্যমে যে পঞ্চেন্দ্রিয়, তাদের সীমাবদ্ধতা আছে। তাদের একটির যে ক্ষমতা আছে অন্যটির তা নেই। যেমন আমরা বাতাসকে অনুভব করতে পারি, কিন্তু দেখতে পারি না। আমরা আলোকে দেখতে পারি, তবে অনুভব করতে পারি না (যদি তার সাথে অনুভবযোগ্য তাপ না থাকে)। আমরা মিষ্টি কী তা *আস্বাদন* ক'রে বুঝতে পারি, কিন্তু *ছুঁয়ে* দেখে বুঝতে পারি না।

কিন্তু এই ইন্দ্রিয়গুলির একটির সীমাবদ্ধতাকে অন্যটির ক্ষমতা দ্বারা কিছুটা পূরণ করা যায়।\* কিন্তু তার পরও সব সীমাবদ্ধতাকে অতিক্রম করা যায় না। কিছু জিনিস আছে যা শুধু যুক্তি দিয়েই বুঝা যায়—ধরা ছোঁয়া বা আস্বাদন করা যায় না। কিন্তু এই যুক্তিরও সীমাবদ্ধতা আছে (যা আমরা একটু পরেই দেখব)।

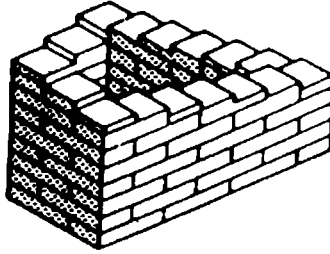
Perpetual machine বা স্বাস্থ্য যন্ত্রের কথাই ধরা যাক। বহুকাল যাবত উদ্ভাবকগণ এমন একটি মেশিন উদ্ভাবন করার চেষ্টা করেছেন যাকে একবার বাইরে থেকে শক্তি প্রয়োগ ক'রে চালু ক'রে দিলে তা চিরকাল চলতে থাকবে—আর কোনো শক্তির প্রয়োজন হবে না। নিউটনের গতিবিষয়ক প্রথম সূত্র† বলে যে তা নীতিগতভাবে সম্ভব। অথচ বাস্তবে এমন মেশিন তৈরি করা আদৌ সম্ভব নয়। ১৬১৮ সালে ইংরেজ ডাক্তার রবার্ট ফ্লাড (Robert Fludd, ১৫৭৪-১৬৩৭) এরূপ একটি মেশিন তৈরিও করেছিলেন, কিন্তু তাতে কোনো কাজ হয়নি। তার পর অনেকেই চেষ্টা করেছেন কাজটি করতে, কিন্তু কেউই সফল হননি। এখন অবশ্য প্রমাণিত হয়েছে যে এরূপ মেশিন সম্ভব নয়। কারণ মেশিনটি গতিশীল হলে যে ঘর্ষণ উৎপন্ন হয় তা-ই উক্ত গতিকে থামিয়ে দেয়। অর্থাৎ ঘর্ষণের কাজে কিছু শক্তি

\* দেখুন অঙ্ককারের বস্ত্রহরণ।

† সূত্রটি হলো : বাইরে থেকে বল প্রয়োগ না করলে গতিশীল বস্তু চিরকাল গতিশীল এবং (আপেক্ষিক অর্থে) স্থির বস্তু চিরকাল স্থির থাকতে চাইবে। সূত্রটি মূলত গ্যালিলিওর।

খরচ হতে থাকে। দেখুন তো, এমন মেশিনের কথা মানুষ ভাবতে পারে অথচ সে তা তৈরি করতে পারে না। এখানে ভাবতে পারাটাও যুক্তিসঙ্গত এবং বানাতে না পারাটাও যুক্তিসঙ্গত। তাহলে কী লাভ হলো যুক্তি দিয়ে? তা তো মানুষের যোগ্যতাকে ভাবনার স্তরে এনে দিতে পারল না।

নিচের সিঁড়িগুলোর দিকে তাকান। এর যে-কোনো সিঁড়ি দিয়ে ঘড়ির কাঁটার গতির দিকে যাত্রা শুরু করুন (মনে মনে)। মনে হচ্ছে যেন প্রত্যেক বারই আপনি উপরের দিকে উঠছেন। অথচ আপনি আসলে আদৌ উপরে উঠছেন না। বরং কখনো কখনো নিচেই নামছেন। এটি কেবল ছবিতেই সম্ভব, বাস্তবে এরূপ সিঁড়ি বানানো সম্ভব নয়। অর্থাৎ দ্বিমাত্রিক (two-dimensional, এখানে কাগজের মাত্রা দুটি : দৈর্ঘ্য, প্রস্থ) তলে যা সম্ভব, ত্রিমাত্রিক স্পেসে (three-dimensional space) তা সম্ভব না-ও হতে পারে।

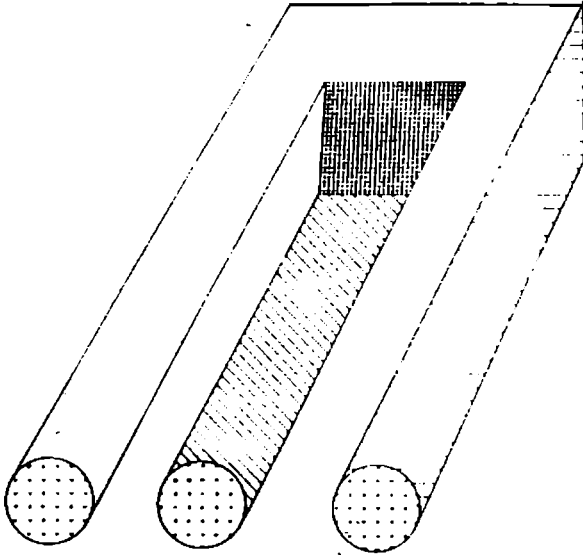


চিত্র—১

একটি ছবির কথাই ধরুন যা কাগজের ওপর আঁকা হয়েছে বা যা কোনো ব্যক্তির বাস্তব ফটো। ছবিটিকে দেয়ালে আঁঠা দিয়ে সঁটে দিন। এবার দূরে, কাছে, ডাইনে, বায়ে ইত্যাদি বিভিন্ন অবস্থানে স'রে গিয়ে ছবিটির দিকে তাকান। দেখবেন যে আপনি যে-কৌণিক দূরত্বেই স'রে যান না কেন, ছবিটি আপনার দিকেই তাকিয়ে আছে। তাকে যত দর্শকই দেখুক, প্রত্যেকে মনে করবে যে তা তার দিকে তাকিয়ে আছে। টিভির বা সিনেমার পর্দায়ও আমাদের দেখা এরূপ ধারাবাহিক (continuous) এবং বহুমুখী। কিন্তু ত্রিমাত্রিক স্পেসে কোনো মূর্তি বা

কোনো বাস্তব মানুষ আপনার সাথে বা তার একাধিক দর্শকের সাথে এরূপ আচরণ করবে না। অন্য কথায়, দেখার উক্ত যোগ্যতা ত্রিমাত্রিক স্পেসে এসে অক্ষম হয়ে পড়ে। তা কেবল দ্বিমাত্রিক তলের ক্ষেত্রেই সীমিত।

এই চিত্রটি দেখুন। এখানে দুই মাত্রার সাথে তিন মাত্রা এক হয়ে অযৌক্তিকভাবে মিশে গেছে। ফলে এ কেবল অংকণেই সম্ভব, বাস্তবে এরূপ কিছু তৈরি করা সম্ভব নয়। হাত দিয়ে ছবিটির প্রান্ত বন্ধ করে তাকে দেখার চেষ্টা করুন। এবার নিচের প্রান্ত থেকে শুরু করে পুরা ছবিটিকে আরেকবার দেখুন।



চিত্র—২

উপরের উদাহরণগুলি থেকে একটি ব্যাপার স্পষ্ট : 'ত্রিমাত্রিক যুক্তিতে' যা আত্মবিরোধী ব্যাপার, 'দ্বিমাত্রিক যুক্তিতে' তা পুরোপুরি স্বাভাবিক এবং যৌক্তিকও হতে পারে। আপেক্ষিক space-time বিহীন যে স্বাস্থ্য বাস্তবতা, এবং ফলে যার মাত্রা কী তা আমরা কেউ জানি না, তাতে কি আত্মবিরোধ ব'লে কিছু আছে?

বিখ্যাত বৃটিশ পদার্থবিদ এবং গণিতবিদ Roger Penrose (যিনি Stephen Hawking এর বন্ধুও) স্পষ্টভাবে দেখিয়েছেন যে এমনও ক্ষেত্র থাকতে পারে যেখানে সবকিছু নির্ধারিত (deterministic) এবং যৌক্তিক, অথচ তার সংখ্যা গণনা ক'রে শেষ করা যায় না।

মানুষের অযোগ্যতার এরূপ অসংখ্য উদাহরণ দেয়া যায় :

মানুষের যোগ্যতার কিছু কিছু সীমাকে তার যুক্তি অনেকাংশে অতিক্রম ক'রে যেতে পারে। যেমন, ১, ২, ৩, ৪, . . . . . অসীম পর্যন্ত সংখ্যাগুলির একটির সাথে অপরটির যোগ, বিয়োগ, গুণন, ভাগ ক'রে যত সংখ্যা পাওয়া যায় তা গুণে কেউ শেষ করতে না পারলেও প্রমাণ করা যায় যে তা *গণনাযোগ্য* (denumerable)।<sup>†</sup>

মানুষের ক্ষমতার একটা বড় সীমাবদ্ধতা আবিষ্কার করেন জার্মান পদার্থবিদ হাইসেনবার্গ (১৯০১-১৯৭৬), যা তাঁর বিখ্যাত অনিশ্চয়তা নীতি বা Uncertainty Principle নামে পরিচিত। এই নীতির মূল কথা হলো : কোনো একটি গতিশীল কণার (যেমন ইলেকট্রনের) অবস্থান (position) এবং গতিবেগ (velocity) একই সাথে নির্ভুলভাবে মাপা সম্ভব নয়। প্রথমটিকে নির্ভুলভাবে মাপতে গেলে দ্বিতীয়টির পরিমাপে ত্রুটি থাকবে, এবং বিপরীতক্রমে। তিনি এই বিষয়টিকে গাণিতিকভাবে এক ধরনের ম্যাট্রিক্সের মাধ্যমে প্রকাশ করেছিলেন এবং সূত্রবদ্ধ করেছিলেন। তাঁর এই আবিষ্কার পদার্থবিদ্যার যুগান্তকারী পালাবদল ঘটিয়ে কোয়ান্টাম পদার্থবিদ্যার ভিত্তিপ্রস্তর স্থাপন করেছিল এবং ১৯৩২ সালে তাঁকে নোবেল পুরস্কার এনে দিয়েছিল।

হাইসেনবার্গের অনিশ্চয়তা নীতি মূলত তাঁরই অগ্রজ সহকর্মী ডেনমার্কের<sup>\*</sup> পদার্থবিদ নীলস্ বোরের (Neils Bohr, ১৮৮৫-১৯৬২, নোবেল পুরস্কার পান ১৯২২ সালে) Complementarity বা প্রতিপূরকতার ধারণাটির একটি বিশেষ দিক। তাঁর এই ধারণার মূল কথা হলো : কোনো একটি সিস্টেমের একটি দিককে নির্ভুলভাবে জানতে গেলে তার অপর একটি সম্পৃক্ত দিককে নির্ভুলভাবে জানা যায় না। তিনি পদার্থবিদ—বিশেষত পরমাণুবিদ—হওয়া সত্ত্বেও তাঁর এই ধারণাকে শুধু পরমাণুর পর্যায়ে সীমাবদ্ধ রাখেননি। উদাহরণস্বরূপ, তিনি নিজেই বলেছেন

† সহজ বিশ্লেষণের জন্য দেখুন *অন্ধকারের বস্তুররণ*।

যে সত্য (truth) এবং স্পষ্টতা (clarity) হলো complementary বা প্রতিপূরক; অর্থাৎ সত্যকে স্পষ্টভাবে বর্ণনা করতে গেলে তা আর পুরোপুরি সত্য থাকে না। আবার তাকে পুরোপুরি সত্য রাখতে হলে তার বর্ণনা হয়ে যাবে কিছুটা ঝাপসা বা অস্পষ্ট।\* বার্ট্রান্ড রাসেলও (১৮৭২-১৯৭০) একই মন্তব্য করেছিলেন : স্পষ্টতা সর্বদাই শুদ্ধতার শত্রু।† যে-কোনো চিন্তাবিদই তাঁর মনের কথাটিকে ভাষায় প্রকাশ করার সময়ে এ কথার সত্যতা হাড়ে হাড়ে টের পান।

দৈনন্দিন জীবন থেকে এরূপ অনেক ঘটনায়ুগলকে দেখানো যায়। এর একটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ অথচ সহজবোধ্য উদাহরণ হলো perspective বা পরিপ্রেক্ষিত। ছবি আঁকতে গিয়েই মানুষ এই ধারণাটিকে বেশি ব্যবহার করেছে— এবং বহু আগে থেকেই এটি মানুষের জানা ছিল। পরিপ্রেক্ষিতের সর্বপ্রথম সার্থক বিস্তারিত জ্যামিতিক আলোচনাও করেছিলেন একজন চিত্রকর—লিওনার্দো দা ভিঞ্চি (১৪৫২-১৫১৯)। এই ধারণাটির বিশ্লেষণ পুরোপুরি জ্যামিতি-নির্ভর। এর সাথে পরিচিত না হলে কোনো ছবি আঁকাই সম্ভব নয়। এর সহজ বর্ণনা হলো এরূপ : আপনি কোনো একটি জিনিসকে (যেমন ভবনকে) স্পষ্টভাবে দেখতে চাইলে তার সমগ্রকে দেখতে পাবেন না, এবং, বিপরীতক্রমে, তার সমগ্রকে দেখতে চাইলে তাকে স্পষ্টভাবে দেখতে পারবেন না। অর্থাৎ, কথাগুলিকে একটি অট্টালিকার উদাহরণের ওপর উপরিপাতন ক’রে বলা যায়, আপনি যদি অট্টালিকাটির পূর্ণাঙ্গ দৃশ্যটি দেখতে চান, তাহলে আপনাকে তা থেকে অনেক দূরে স’রে যেতে হবে, যখন আপনি তার খুঁটিনাটি বিষয়গুলিকে দেখতে পাবেন না। আবার আপনি যদি তার কক্ষ, দরোজা, জানালা, চিত্রকর্ম ইত্যাদি জিনিসগুলি দেখতে চান, তাহলে আপনাকে তার খুব কাছে যেতে হবে, এবং ফলে আপনার পক্ষে আর তার সমগ্র ছবিটি দেখা সম্ভব হবে না। এই কারণে ছবিতে দূরের কোনো জিনিসকে ছোট এবং কাছের জিনিসকে বড় ক’রে দেখানো হয়।

এক্ষেত্রে একটি চমৎকার বিষয় হলো, অট্টালিকাটি যত বড় হবে, তাকে পূর্ণাঙ্গভাবে দেখতে আপনাকে যেতে হবে তত দূরে। অংশকে দেখতে হলে সব অট্টালিকার ক্ষেত্রে সমান নৈকট্যই যথেষ্ট, অথচ পূর্ণাঙ্গকে দেখাই যত সমস্যা।

\* দেখুন Steven weinberg, *Dreams of a Final Theory* (Vintage, 1993) P. 58.

† *Mysticism and Logic* (Routledge, 1994) P. 78.

মানুষের মাপার (এবং জানার, কারণ বিজ্ঞানে জানার একমাত্র উপায় হলো মাপা) এই সীমাবদ্ধতা থেকেই বুঝা যায় যে তা আসলে শুধু সীমাবদ্ধ নয়, স্থিরও বটে। এই যদি হয় বাস্তবতা, তাহলে এই সৃষ্টিজগৎকে পূর্ণঙ্গভাবে দেখতে গেলে তা থেকে কত দূরে যেতে হবে? কিন্তু আমরা কি সৃষ্টিজগৎ থেকে আদৌ বাইরে যেতে পারি? পারি না ব'লেই আমাদের পক্ষে এর উৎসের রহস্য অন্তত বিজ্ঞানের দ্বারা কোনো দিনও জানা সম্ভব নয়। তাছাড়া কোনো কিছুর মধ্যে থেকে তার সমগ্রকে দেখা আদৌ সম্ভব নয়, অংশের মধ্যে সমগ্র থাকলেও। অংশের মধ্যে সমগ্র থাকলেও ঐ সমগ্রের উৎস উক্ত অংশের মধ্যে নেই।\* ফলে সৃষ্টিরহস্যের চূড়ান্ত ব্যাখ্যা আসা সম্ভব যুক্তি থেকে, বিজ্ঞান থেকে নয়।

কিন্তু তার জন্য আগে জানতে হবে যুক্তি কেন কাজ করে, কখন করে, এবং কখন করে না। এক কথায় উত্তর দিতে গেলে বলতে হয় যুক্তি এজন্য কাজ করে যে তা স্বয়ংসম্পূর্ণ। কিন্তু স্বয়ংসম্পূর্ণতা আসলে কী? যা স্বয়ংসম্পূর্ণ তা কি মানবীয় দৃষ্টিতে অসীম হতে পারে? এই প্রশ্নের উত্তর পেলে এই বইতে যা প্রমাণ করতে চাওয়া হয়েছে তা স্পষ্টভাবে প্রমাণ করা যাবে।

আরেকটি সহজ অথচ চমৎকার বিষয় নিয়ে এখন ভাবা যায় : আমরা সেই জিনিসটিকে কিভাবে ছবিতে আঁকি যা এত দূরে আছে যে আমরা তাকে দেখতেই পাই না? তাকে আমরা একদম আঁকিই না। অথচ তার পরও আমরা ছবিটিকে স্বয়ংসম্পূর্ণ ভাবি।

বিশ্বজগৎকে আমরা কেউ দেখি না, দেখি আমাদের মন ও যুক্তির মধ্যে তার অংকিত ছবি। সেই ছবিতে যা নেই তাকে আমরা আর স্বীকার করতে চাই না। এটা হলো মানুষের সামগ্রিক সীমাবদ্ধতা।

---

\* পরবর্তীতে প্রদত্ত ইংরেজি অঙ্কন দেখুন।

## যুক্তির স্বয়ংসম্পূর্ণতা

যুক্তির দৌড় কত দূর তা জানতে হলে আগে জানতে হবে তা কোন মাঠে দৌড়ায়। তবে পাঠকের ভয় পাবার কিছু নেই, যুক্তি যদিও বিস্তৃত বিমূর্ত একটি বিষয়, তবুও আমাদের আলোচনা বুঝতে আপনার কোনো সমস্যা হবে না। কারণ আমরা যুক্তির দেহ-ব্যবচ্ছেদ করব না—যা আসলে একটি জটিল দার্শনিক বিষয়, আমরা শুধু তার দেহটিকে বাইরে (এবং ভেতর) থেকে ছুঁয়ে দেখব। প্রথমে আমরা একটি প্রস্তাবনাকে প্রমাণ করব :

যুক্তি যে-মাঠে দৌড়ায়, তার সবখানেই সে দৌড়ায়। এই অর্থে যুক্তি হলো স্বয়ংসম্পূর্ণ।

প্রথমেই জানা দরকার মাঠ বলতে এখানে কী বুঝানো হচ্ছে। আসলে এখানে মাঠ দ্বারা এক ধরনের বিমূর্ত, সম্পূর্ণ ধারণা-নির্ভর গাণিতিক space বা অঞ্চলকে বুঝানো হচ্ছে। এর সাথে বাস্তব শূন্যতার বা স্থানের কোনো সম্পর্ক নেই। ফলে তা স্থান-কাল নির্ভর নয়।† তবে মনশ্চক্ষে দেখার সুবিধার জন্য তাকে একটি তলের (অর্থাৎ দৈর্ঘ্য ও প্রস্থবিশিষ্ট দ্বিমাত্রিক space এর) সাথে তুলনা করা যায়।\* এই মাঠকে এখন আমরা চিহ্নিত করব এবং মাপব। তবে অত্যন্ত সহজ কায়দায় কিছু সংখ্যা নিয়ে খেলা করতে করতে আমরা তা করব।

কল্পনায় ধ'রে নিন যে আপনি এখন থেকে আনুমানিক ছয় হাজার বছর আগে সুমেরীয় সভ্যতার যুগে জন্মেছিলেন। আপনি অত্যন্ত বুদ্ধিমান, সৃজনশীল, এবং অধ্যবসায়ী। তখন মানুষের গণনা করার সুবিধার জন্য আপনি তাদেরকে ১, ২, ৩,

† আপাতত।

\* তাকে ত্রিমাত্রিক শূন্যের সাথেও তুলনা করা যেত, তবে জটিলতা এড়াবার জন্য দ্বিমাত্রিক তলই আমরা বেছে নিব। তাছাড়া গাণিতিক যুক্তি দ্বারা যে-কোনো বিষয়কে যে-কোনো মাত্রার তলে রূপান্তরিত করা সম্ভব।



৪, ৫, ৬, ৭, ৮, ৯, ১০ এই দশটি সংখ্যা উপহার দিয়েছেন।\* হাতের দশটি আঙুল থেকেই গণনার এই ধারণাটি আপনি পেয়েছিলেন। আপনার এই উদ্ভাবনে সুমেরের অধিবাসীরা অত্যন্ত আনন্দিত হলো। তারা শিকারের কাজে, ব্যবসা-বাণিজ্যে, লেন-দেনে আপনার সংখ্যাগুলোকে ব্যবহার করতে লাগল (ধরা যাক তারা ঠিক এই প্রতীকগুলিই ব্যবহার করত।)

কিন্তু সমস্যা একটি হলো : ১০ এর বেশি সংখ্যক কোনো জিনিস তারা গুণতে পারল না। এমনকি (ধরা যাক) ২০টি জিনিসকে গণনার ক্ষেত্রে যে ১০ কে ২ বার ব্যবহার করতে হবে তারা তাও বুঝল না—যেহেতু তার বেশি সংখ্যা তাদের জানা নেই, এবং ফলে তাদের অভিজ্ঞতায় তা নেই। তারা এসে আপনার কাছে এ ব্যাপারে অভিযোগ করল।

আপনি ভেবে দেখলেন, তাইতো, ১ থেকে দশ পর্যন্ত সংখ্যা মানুষের জন্য যথেষ্ট নয়। কারণ তাদের মধ্যকার দুটি সংখ্যাকে যোগ করলেও এমন নোতুন কোনো একটি সংখ্যা পাওয়ার কথা যা ১ থেকে ১০ এর মধ্যে নেই। যেমন,  $৯ + ৩ = . . . ?$  এর জন্য আপনি নোতুন কোনো সংখ্যা উদ্ভাবন করেননি। কিন্তু প্রয়োজন আপনার উদ্ভাবনের সীমাবদ্ধতাকে মেনে নিচ্ছে না। ফলে আপনি প্রথমে ১ দশ, ২ দশ, ৩ দশ ইত্যাদি কায়দায় ধরা যাক ১,০০০ পর্যন্ত সংখ্যা উদ্ভাবন করলেন। কিন্তু তাতেও সমস্যার নীতিগত সমাধান হলো না—যদিও এখন আগের চেয়ে বেশি জিনিস গণনা সম্ভব হলো। এবারও দেখা গেল যে ১ থেকে ১০০০ এর মধ্যকার দুটি বা ততোধিক সংখ্যাকে যোগ ক'রে এমন সংখ্যার ধারণা পাওয়া যাচ্ছে যা প্রকাশ করার জন্য কোনো সংখ্যা ১ থেকে ১০০০ এর মধ্যে নেই, অর্থাৎ আপনার সংখ্যার সেটটি স্বয়ংসম্পূর্ণ (complete) নয়। অর্থাৎ তা যে-সমস্যার জন্য দেয়ার যোগ্যতা রাখে তার সমাধান দেবার যোগ্যতা রাখে না। ফলে আপনি বুঝে ফেললেন যে ১, ২, ৩, ৪, . . . . এই ধারার কোনো শেষ সংখ্যা ব'লে কিছু থাকা উচিত নয় এবং তা নেই। অর্থাৎ ধারাটি অসীম। এমনকি আপনি ১ থেকে ১ কোটি পর্যন্ত সংখ্যা উদ্ভাবন করলেও তা স্বয়ংসম্পূর্ণ হতো না কারণ, উদাহরণস্বরূপ,

\* এই আলোচনায় ইতিহাসের ধারাবাহিকতা কিছুটা রক্ষা করা হয়েছে, প্রকৃত ইতিহাসকে নয়। কারণ তা আমাদের প্রয়োজন নেই।

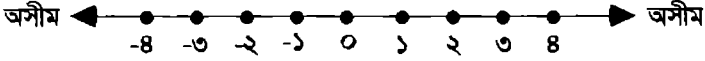
১,০০,০০,০০০ + ১ কে লিখতে হলে যে সংখ্যার দরকার তা উক্ত ১ থেকে ১ কোটির মধ্যে নেই। ফলে আপনি আপনার দেশবাসীকে জানিয়ে দিলেন যে স্বাভাবিক সংখ্যার কোনো শেষ সীমা থাকতে পারে না—থাকলে তা স্বয়ংসম্পূর্ণ হবে না।

কিন্তু আপনার কাছে আরো অভিযোগ আসতে লাগল : ১ থেকে ১ কোটির মধ্যকার যে-কোনো দুটি সংখ্যার একটি থেকে অপরটিকে বিয়োগ করলে বিয়োগফল উক্ত সংখ্যাগুলির মধ্যে সীমাবদ্ধ থাকে বটে, তবে ছোট সংখ্যা থেকে বড় সংখ্যাকে বিয়োগ করলে যে-সংখ্যা পাওয়ার কথা তা ১ থেকে অসীম পর্যন্ত সংখ্যার মধ্যেও নেই।\* ফলে আপনি নোতুন ক'রে আরো সংখ্যা উদ্ভাবনে রত হলেন। আপনি দেখলেন যে, উদাহরণস্বরূপ, ২টি গরু থেকে ২টি গরু বাদ দিলে একটি গরুও থাকে না। এই 'কিছু-না' কে আপনি বললেন ০,† এবং নিয়ম বেঁধে দিলেন যে কোনো সংখ্যার সাথে এটিকে যোগ করলে বা কোনো সংখ্যা থেকে এটিকে বিয়োগ করলে ফল পাওয়া যাবে উক্ত সংখ্যাই। এবার আপনি এক হাজার বছর বেঁচে রইলেন এবং গ্রীক সভ্যতার যুগে এসে পাটীগণিতকে অতিক্রম ক'রে বীজগণিত উদ্ভাবন করলেন। সেখানে আপনি ছোট সংখ্যা থেকে বড় সংখ্যাকে কিভাবে বিয়োগ করতে হয় তার জন্য একটি নিয়ম দাঁড় করালেন। আপনি ঘোষণা করলেন যে সেসব ক্ষেত্রে বিয়োগের হিসাবটা থাকবে সাধারণ বিয়োগের মতো, অথচ বিয়োগফলের আগে একটি বিয়োগ চিহ্ন বসিয়ে বুঝিয়ে দিতে হবে যে সেক্ষেত্রে একটি ছোট সংখ্যা থেকে একটি বড় সংখ্যাকে বিয়োগ করা হয়েছে। এবং আপনি আরো দেখলেন যে, -১, -২, -৩, -৪, . . . এরূপ বিয়োগবোধক সংখ্যাও থাকতে হবে অসীম সংখ্যক, নইলে . . . -৪, -৩, -২, -১, ০, ১, ২, ৩, ৪, . . .—এই সেটটি স্বয়ংসম্পূর্ণ হবে না।

\* ধরা যাক কোনো প্রয়োজনে ছোট সংখ্যা থেকে বড় সংখ্যাকে বিয়োগ করার দরকার হয়েছিল। অন্য ধরনের বর্ণনা এবং বিশ্লেষণের জন্য এই লেখকের The Beauty of Mathematics বইটি দেখুন।

† যদিও শূন্য আবিষ্কৃত হয়েছিল অনেক পরে।

আপনি জিনো, পীথাগোরাস, সফ্রেটিস, প্লেটো প্রমুখ দার্শনিককে গণিত শিখিয়েছেন। তাদেরকে শেখাতে গিয়ে নিজেই শিখেছেন আরো বেশি। উদ্ভাবন করেছেন সংখ্যারেখাকে, যাতে বিভিন্ন বিন্দুর দ্বারা আপনার উদ্ভাবিত সংখ্যার স্বয়ংসম্পূর্ণ সেটটিকে দেখানো যায় :



চিত্র—৩

আপনি একাধিক সংখ্যার সমন্বয় ঘটাবার জন্য শুধু জেনেছেন ‘যোগ’ (+) এবং ‘বিয়োগ’ (-) এই দুটি সমন্বয় বা operation এর ধারণা। ফলে আপনার উদ্ভাবিত পূর্ণসংখ্যার (whole number) অসীম সেটটি স্বয়ংসম্পূর্ণ (complete বা closed)—অর্থাৎ উক্ত দুটি সমন্বয়-ক্রিয়া ব্যবহার ক’রে আপনি যতগুলি সংখ্যা নিয়েই হিসাব করেন না কেন, সমন্বয়ের ফল উক্ত সংখ্যারেখার মধ্যেই থাকবে। ফলে আপনি সবাইকে অভয় দিলেন : যেহেতু আমার সংখ্যা-ব্যবস্থাটি (number system) স্বয়ংসম্পূর্ণ, সেহেতু উক্ত সংখ্যাগুলির মাধ্যমে প্রকাশিত যে-কোনো সমীকরণেরই সমাধান সম্ভব।\*

কিন্তু যুদ্ধজয়ের জমি ভাগাভাগিতে আলেকজান্ডার সহ অন্যান্য রক্তপিপাসু রাষ্ট্রনায়কদেরকে সাহায্য করতে গিয়ে আপনি দেখলেন যে,  $৫ \div ২ = ২$ ,  $৬ \div ২ = ৩$ ,  $১২ \div ৬ = ২$  ইত্যাদি ভাগফল আপনার সংখ্যারেখার মধ্যকার কোনো-না-কোনো সংখ্যাকে প্রকাশ করে, কিন্তু  $৩ \div ২ = ?$   $৪ \div ৩ = ?$   $৭ \div ৪ = ?$  ইত্যাদি ক্ষেত্রে ভাগফল যা হওয়া উচিত তা প্রকাশ করার জন্য কোনো সংখ্যা তাতে নেই। জমি ভাগ করতে আপনার কোনো সমস্যা হচ্ছিল না—যেহেতু গ্রীকরা আপনাকে প্রচুর পরিমাণে জ্যামিতি শিখিয়েছিল—কিন্তু ভাগফলকে অংকের মাধ্যমে প্রকাশ করতেই হচ্ছিল যত ঝামেলা। ফলত আপনি প্রথম প্রথম সমন্বয়গুলিকে শুধু চিহ্ন

\* কোনো সমীকরণের সমাধানযোগ্যতার প্রাথমিক শর্ত এটাই।

দিয়েই লিখে রাখলেন  $3 \div 2 = \frac{3}{2}$   $5 \div 8 = \frac{5}{8}$  ইত্যাদি। কিন্তু আপনার বেশি দেরি হলো না, আপনি অল্প কয়েক দিনের মধ্যেই উক্ত ভাগফলগুলিকে ০, ১, ২, ৩, ৪, ৫, ৬, ৭, ৮, ৯ অংকগুলি এবং একটি চিহ্নের (যার নাম আপনি রেখেছেন দশমিক বিন্দু)† সাহায্যে লিখতে পারলেন। এতে আপনি বিস্মিত হলেন : আপনি ভেবেছিলেন যে সংখ্যা রেখার ১, ২, ৩, . . . ইত্যাদি পূর্ণসংখ্যার বাইরে অন্য কোনো সংখ্যা ছিল না, কিন্তু এখন দেখলেন যে রেখাটির প্রতিটি অদৃশ্য বিন্দুতে প্রদর্শনের জন্যই সংখ্যা রয়েছে, যারা পূর্ণসংখ্যা নয়। এখন আপনি, উদাহরণস্বরূপ,  $2x = 1$  জাতীয় সমীকরণে সমাধান পাচ্ছেন। কারণ  $x = \frac{1}{2}$  এর  $\frac{1}{2} =$  কত? তা আপনি জানেন। এভাবে আপনি  $b$  যে-কোনো সংখ্যা হলে  $\frac{1}{b} =$  কত হবে তা বের করতে পারছেন।  $\frac{1}{b}$  আকারের সংখ্যাটিকে আপনি নাম দিলেন  $b$  এর inverse (multiplicative inverse বা গুণাত্মক বিপরীত)। এত দিন  $ax + b = 0$  আকারের সব সমীকরণকে আপনি সমাধান করতে পারতেন না, কারণ আপনার পূর্ণসংখ্যার সেটটি ভাগ-প্রক্রিয়ার সাপেক্ষে স্বয়ংসম্পূর্ণ ছিল না (was not closed with respect to division)। কিন্তু :

$$\begin{aligned} ax + b &= 0 \\ ax &= -b \\ x &= -\frac{b}{a} \\ &= -b \times \frac{1}{a} \end{aligned}$$

---

প্রক্রিয়াটি এখানে দেখানো হলো না। এর মৌলিক ক্রমবিবর্তন সম্বন্ধে জানার জন্য দেখুন এই লেখকের *The Beauty of Mathematics*.

ব'লে, এবং  $-b$  (বিয়েগবোধক পূর্ণসংখ্যা, যা আপনার সংখ্যারেখায় ছিল) এবং  $\frac{1}{a}$  ( $a$  এর inverse) এর মানের জন্য দরকারী সংখ্যা আপনার সংখ্যারেখায় আছে ব'লে, আপনি উক্ত আকারের যাবতীয় সমীকরণের সমাধান দিতে পারছেন। আপনি মনে করলেন যে পৃথিবীতে যত ধরনের সংখ্যা থাকা সম্ভব তার সবই এখন আপনি পেয়ে গেছেন এবং আপনার সংখ্যা রেখার *সরলরৈখিক মাঠে* '+', '-', '÷', 'x' এই যুক্তির ঘোড়াগুলো প্রতিটি বিন্দুতে পা রেখে দৌড়ায়।

কিন্তু জ্যামিতির একটি বিশেষ ক্ষেত্র থেকে আহরণ ক'রে পীথাগোরাসের এক অনুসারী আপনাকে একটি সমীকরণ দিলেন :

$$ax^2 - b = 0$$

$$ax^2 = b$$

$$x^2 = \frac{b}{a}$$

$$x \times x = \frac{b}{a}$$

যার সমাধান দিতে গিয়ে আপনি দেখলেন যে আপনার উক্ত তথাকথিত সংখ্যার অসীম সেটটি (যাকে আপনি নাম দিয়েছিলেন the set of rational numbers) যথেষ্ট নয়। আপনি নিজেকে প্রশ্ন করতে শুরু করলেন :

$$b = ৮, a = ২ \text{ হলে}$$

$$\frac{b}{a} = \frac{৮}{২} = ৪$$

কোন সংখ্যাকে সেই সংখ্যা দ্বারা গুণন করলে গুণফল হয় ৪?

উত্তর : ২ (কারণ,  $২ \times ২ = ৪$ )।

সুতরাং—

$$2x^2 - 8 = 0 \text{ হলে}$$

$$2x^2 = 8$$

$$x^2 = \frac{8}{2}$$

$$x^2 = 4$$

$$x^2 = \sqrt{4}$$

$$x \times x = 2 \times 2$$

$$x = 2।$$

যে সংখ্যাটিকে সমান দুটি সংখ্যার গুণফল হিসেবে দেখা যাচ্ছে তাকে আপনি ‘ $\sqrt{\quad}$ ’ চিহ্নের মধ্যে রাখলেন। ফলে আপনি দেখলেন যে  $\sqrt{9}$ ,  $\sqrt{16}$ ,  $\sqrt{36}$  ইত্যাদির জন্য পূর্ণ সংখ্যায় মান পাওয়া যায়, যা আপনার সংখ্যারেখায় আগে থেকেই আছে। তাই এসব সমীকরণের সমাধান দিতে আপনার কোনো বেগ পেতে হলো না।

কিন্তু আপনি নিজেকে প্রশ্ন করতে থাকলেন : কোন সংখ্যাকে সেই সংখ্যা দ্বারা গুণন করলে গুণফল হবে ৪?

উত্তরও পেলেন, ২।

এবার প্রশ্ন করলেন, কোন সংখ্যাকে সেই সংখ্যা দ্বারা গুণন করলে গুণফল হবে ২?

উত্তর : . . . . ?

আপনি ঝামেলায় প’ড়ে গেলেন।  $1 \times 1 = 1$ ।  $1.5 \times 1.5 = 2.25$ , . . .। কোনো সমাধান পেলেন না। তার পর হাজার হাজার বছর কেটে গেল। আপনি ব’সে হিসেব করেই যাচ্ছেন। ইঠাৎ একদিন প্রমাণ করতে পারলেন\* যে, সংখ্যাটি

\* প্রমাণের জন্য দেখুন The Beauty of Mathematics. এই প্রমাণের মূল ভিত্তি হলো ‘আত্মবিরোধ’, যা এই বইয়ের প্রমাণ-পদ্ধতির মৌলিক হাতিয়ারগুলির মধ্যে অন্যতম। এক্ষেত্রে আপনি যদি মনে করতেন যে যেহেতু rational field এর মধ্য থেকে  $\sqrt{2}$  আত্মবিরোধের জন্য দিচ্ছে সেহেতু এটি কোনো সংখ্যাই নয়, তাহলে আপনার উক্ত rational field টাই স্বয়ংসম্পূর্ণ ব’লে বিবেচিত হতো না। কারণ তা যে সমস্যার জন্য দিতে পারত তার সমাধান করতে পারত না। কিন্তু আপনার বিশ্বাস ছিল যে সমস্যা চিরকাল সত্য, এবং তার সমাধান থাকতেই হবে। ফলে আপনি আপনার field টাকেই বিস্তৃত করলেন।

যা-ই হোক না কেন, তাকে  $\frac{b}{a}$  আকারে অর্থাৎ দু'টি পূর্ণসংখ্যার কিংবা দশমিক সংখ্যার ভাগফল হিসেবে, প্রকাশ করা যায় না। এ হলো সম্পূর্ণ ভিন্ন এক জাতের সংখ্যা। এবং রাবারের তৈরি আপনার সেই সংখ্যারেখাটিকে জোরে টেনে লম্বা করতেই আপনি দেখতে পেলেন যে তাতে অসংখ্য বিন্দু খালি প'ড়ে ছিল, যেগুলিতে আসলে  $\sqrt{2}$ ,  $\sqrt{3}$ ,  $\sqrt{4}$  ইত্যাদির মানগুলি বসাতে হবে। কোনো দুটি rational number এর ভাগফলের মাধ্যমে (অর্থাৎ সেই  $\frac{b}{a}$  এর মাধ্যমে) এদেরকে প্রকাশ করা যায় না ব'লে আপনি এদের নাম দিলেন irrational number, এবং আপনি তাদের মান বের করারও একটি সুন্দর পদ্ধতি আবিষ্কার করলেন।†

আপনার এখন সাহস জ্ঞান এবং বয়স সবই বেড়ে গেছে। আপনি আধুনিক যুগের কাছাকাছি এসে পৌঁছে গেছেন। এখন আপনার সংখ্যারেখাটি অসংখ্য সংখ্যায় ভরাট এবং স্বয়ংসম্পূর্ণ। তা এখন শক্তিশালী কায়দায় স্বয়ংসম্পূর্ণ ব'লে যে-কোনো সমীকরণের সমাধানই এখন তা থেকে পাওয়া যায়। আপনি যাবতীয় সংখ্যার নাম রাখলেন real number এর set।

ইতোমধ্যে আপনি গুণন ও ভাগের ক্ষেত্রে ০ এর ভূমিকা সংজ্ঞায়িত করেছেন। আপনি এও সংজ্ঞায়িত করেছেন যে দু'টি বিয়োগবোধক সংখ্যার গুণফল হবে যোগবোধক। ফলে :

$$(-x) \times (-x^2) = x^2$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{যেমন : } (-2) \times (-2) = 8 \\ \text{এবং } 2 \times 2 = 8 \end{array} \right\} \text{ একই}$$

বিপরীতক্রমে :

$$\sqrt{8} = 2 \text{ বা } -2$$

যে-কোনোটি হতে পারে। কিন্তু এক দিন এক গণিতবিদ আপনাকে  $ax^2 + b = 0$

সমীকরণটি এনে দেখালেন, যেখানে  $\frac{b}{a}$  এর মান পাওয়া যাচ্ছে ঋণাত্মক।

---

উক্ত বইটি দেখুন।

অর্থাৎ :

$$ax^2 + b = 0$$

$$ax^2 = -b$$

$$x^2 = -\frac{b}{a}$$

$$x = \pm \sqrt{-\frac{b}{a}}$$

$$\frac{b}{a} = m \text{ ধরলে—}$$

$$x = \pm \sqrt{-m}$$

এখন আপনি পড়লেন ঝামেলায়। আপনি দেখেছেন যে, উদাহরণস্বরূপ,  $(-2) \times (-2) = (+8)$  এবং  $2 \times 2 = (+8)$ । অর্থাৎ উভয় ক্ষেত্রে গুণফল ধনাত্মক। কোনোক্রমেই ঋণাত্মক গুণফল পাওয়া যাচ্ছে না। অর্থাৎ,  $\sqrt{m} = \pm n$  হলে,  $n \times n = m$  এবং  $(-n) \times (-n) = m$  পাওয়ার কথা। ঋণাত্মক  $m$  কিভাবে পাওয়া যাবে?

কোনো কূল-কিনারা না পেয়ে আপনি বললেন যে ঋণাত্মক কোনো সংখ্যার বর্গমূল হয় না। আপনি আরো ঘোষণা করলেন : যেহেতু এরূপ সংখ্যার বর্গমূলকে প্রকাশ করার জন্য কোনো সংখ্যা আমাদের সংখ্যারেখায় নেই, সেহেতু কোনো সমীকরণের সমাধান এরূপ পাওয়া গেলে বুঝতে হবে যে আসলে তার কোনো সমাধান নেই। এরূপ সংখ্যাকে আপনার তেমন পছন্দ হলো না এবং আপনি তার নাম রাখলেন সংখ্যার ছায়া বা কাল্পনিক সংখ্যা (imaginary number)।

কিন্তু আপনার সংখ্যারেখার সর্ব মাঠের ওপর দিয়ে কিছু কিছু সমীকরণের বেয়াড়া ঘোড়া যখন দৌড়ে যেতে থাকে, তখন কিছু কিছু গর্তে তাদের পা আটকে যাওয়াতে তারা হেঁচট খায়। আপনি অলৌকিক রাবারের তৈরি সংখ্যারেখাকে আরো জোরে টেনে পরখ ক'রে দেখতে লাগলেন তাতে নোতুন কোনো ধরনের সংখ্যার জন্য কিছু গর্ত খালি প'ড়ে আছে কি না। কিন্তু না, নেই।

তাহলে ঘোড়াগুলো অমনভাবে হেঁচট খাচ্ছে কেন?



পর্যবেক্ষণ ক'রে আপনি নিশ্চিত হলেন যে ওরা আসলে সংখ্যারেখার কোনো গর্তে প'ড়ে যাচ্ছে না—কারণ তাতে আর কোনো ফাঁকা গর্ত নেই। আসলে ওরা রেখাটাতেই থাকতে চাচ্ছে না—পার্শ্ববর্তী তলের (plane) দিকে আকৃষ্ট হয়ে ছুটে যাচ্ছে হয়তো।

আপনি বুঝতে পারলেন যে সরু সরলরৈখিক মাঠে এই কাল্পনিক সংখ্যাগুলি দৌড়াতে পারে না। তাদের চাই প্রশস্ত দ্বিমাত্রিক (two-dimensional) তল (plane)। আপনি মাথার অনেকগুলো চুল ঝরানোর পর বুঝতে পারলেন যে  $\sqrt{-m}$  জাতীয় সংখ্যার বর্গমূল আছে বটে, যদি তাকে জোর ক'রে বর্গমূল বলা হয়। জোর আপনাকে করতেই হলো, কারণ আপনি আপনার সংখ্যার সিস্টেমটিকে স্বয়ংসম্পূর্ণ আকারে দেখতে চান। ফলে আপনি 'ধ'রে নিলেন'  $i^2 = -1$ , এবং  $i = \sqrt{-1}$ । এখন একটি সংখ্যার নাম হয়ে গেল  $i$ —যার কোনো পরিমাণ ব'লে কিছু নেই। একে সংখ্যা নামে অভিহিত করার জন্য প্রয়োজনীয় মুক্ত চিন্তা এবং সাহস আপনার ছিল। ফলে, বিশ্বয়ের ব্যাপার এই যে, আপনার সেই 'উদ্ভাবনই' এক সময়ে আসল সত্য ব'লে বিবেচিত হলো। বুঝতে পারলেন যে তা কোনো উদ্ভাবন ছিল না, ছিল রীতিমতো আবিষ্কার। যা আগে থেকে ছিল আপনি তাই খুঁজে পেয়েছিলেন। আপনি দেখলেন যে আপনি এরূপ সংখ্যাকে কার্তেসীয় (পদ্ধতিটির উদ্ভাবক দার্শনিক এবং গণিতবিদ Descartes (১৫৯৬-১৬৫০) এর নাম অনুসারে) স্থানাংকের সিস্টেমে একেকটি বিন্দুর মাধ্যমে প্রকাশ করতে পারেন। আপনি  $\sqrt{-1}$  কে  $i$  দ্বারা চিহ্নিত ক'রে যে-কোনো এরূপ রাশিকে প্রকাশ করতে শিখলেন :

$$\sqrt{-8} = \sqrt{8} \times \sqrt{-1} = 2\sqrt{-1} = 2i$$

$$\sqrt{-9} = \sqrt{9} \times \sqrt{-1} = \sqrt{9}i \text{ ইত্যাদি।}$$

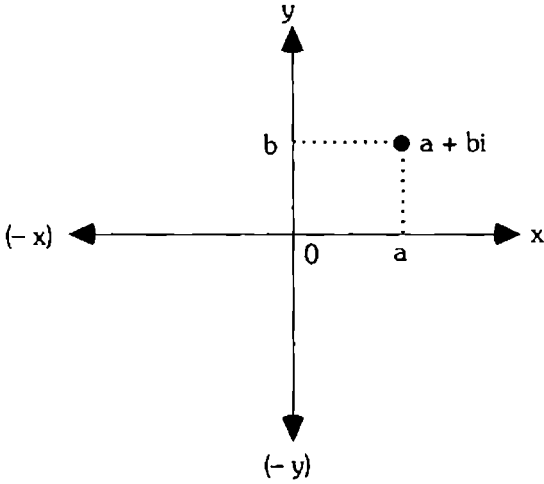
এর সাথে সমীকরণ থেকে উঠে আসা অন্য সংখ্যাও যুক্ত থাকতে পারে, যার ফলে এর সাধারণ রূপ হয়  $a + bi$  আকারের, যেখানে  $a$  ও  $b$  হলো real number এবং  $i$  হলো unit imaginary number বা  $\sqrt{-1}$  এর মান। আপনি  $a + bi$  আকারের সংখ্যাগুলির নাম রাখলেন complex number। আপনি দেখতে পেলেন যে পূর্বে

সৃষ্টিকর্তা সত্যিই আছেন!

আবিষ্কৃত সব real number ই complex number এর একেকটি বিশেষ রূপ, কারণ  $a + bi$  এর  $b = 0$  হলে থাকে শুধু  $a$ , যা হলো একটি real number।\*

এখন আপনি আপনার দ্বিমাত্রিক মাঠের নাম রেখেছেন complex plane। এবং এখন আপনি নিশ্চিত যে সৃষ্টি জগতে যত ধরনের সংখ্যা আছে (অর্থাৎ natural, whole, rational, irrational—সবাইকে একত্রে real, এবং

\* কার্তেসীয় স্থানাংক সিস্টেম নিম্নরূপ :



চিত্র : ৪

পরস্পর লম্ব দুটি রেখা নেয়া যাক, যাদের একটিকে  $x$ -অক্ষ এবং অপরটিকে  $y$ -অক্ষ ব'লে অভিহিত করা হবে। এদের ছেদবিন্দু হলো  $0$ ।  $a + bi$  আকারের সংখ্যাকে এই plane-এ স্থাপিত করতে হলে  $x$  অক্ষে  $0$  থেকে  $a$  পরিমাণ দূরত্বে ( $a$  যোগবোধক হলে ডান দিকে এবং বিয়োগবোধক হলে বাম দিকে) একটি বিন্দু নিতে হবে। এবার একইভাবে  $b$ -এর সমান দূরত্বে  $0$  থেকে  $y$  অক্ষে একটি বিন্দু নেয়া যাক। এবার  $a$  বিন্দুর মধ্য দিয়ে  $y$  অক্ষের সমান্তরাল ক'রে এবং  $b$  বিন্দু দিয়ে  $x$ -অক্ষের সমান্তরাল ক'রে দুটি রেখা আঁকা যাক। এই রেখা দুটির ছেদবিন্দুই হলো  $a + bi$  নির্দেশক বিন্দু। এভাবে অক্ষ দুটির প্রতিটি চতুর্ভাগের প্রতিটি বিন্দুর জন্যই সংখ্যা complex plane-এ আছে। লক্ষ্যণীয় :  $a + bi$  এর  $b = 0$  হলে সংখ্যাটি বসবে  $x$  অক্ষের ওপর; এবং  $a = 0$  হলে (এবং  $b \neq 0$  হলে) তা বসবে  $y$  অক্ষের ওপর। ফলে complex plane এর প্রতিটি অদৃশ্য বিন্দুতে আছে একেকটি complex সংখ্যা।

complex) তাদের দুই বা ততোধিককে '+', '-', '÷', '×' দ্বারা যতভাবেই সমন্বিত করা হোক, তার ফল হিসেবে যে-সংখ্যা পাওয়া যাবে তা এই complex field/plane-এ অবশ্যই আছে।

অর্থাৎ আপনার মাঠের সব বিন্দু দিয়েই এখন আপনার গাণিতিক সমন্বয়ের যুক্তির ঘোড়া দৌড়ায়।

অন্য কথায়, তা যদি কেই দৌড়াক, মাঠ অতিক্রম করার ক্ষমতা তার নেই।

অর্থাৎ, মাঠটি স্বয়ংসম্পূর্ণ শুধু নয়, তা সীমিতও।

স্বয়ংসম্পূর্ণ ব'লেই তা সীমিত।

তা সীমিত ব'লেই স্বয়ংসম্পূর্ণ।

তাতে সংখ্যার সংখ্যা অসীম, তবে সংখ্যার প্রকার সীমিত। সমন্বয়ের (operation) রীতি সীমিত—অর্থাৎ তা কেবল +, -, ×, ÷ এর নিশ্চয়তা দেয়।

এর বাইরে অন্য কোনো সমন্বয়ের প্রক্রিয়া যদি মানুষের জানা থাকত, তাহলে তার ফল আর এই field এর মধ্যে থাকত না।

যেহেতু সব ধরনের সংখ্যার সাথে সব ধরনের সমন্বয়ের সব ধরনের সম্ভাব্য ফলই এতে আছে, সেহেতু একথা স্পষ্টভাবে বলা যায় যে এই সব সংখ্যা এবং সমন্বয়কে প্রয়োগ ক'রে কোনো দিনও এই plane এর বাইরে যাওয়া যাবে না।\*

পাঠক হয়তো প্রশ্ন করছেন, “এর বাইরে আর কোনো space থাকলে তো? সৃষ্টিজগতের সম্ভাব্য সব ধরনের spaceই এর আওতাভুক্ত।”

কিন্তু, প্রিয় পাঠক, যদি থাকে? আপনি যেতে পারছেন না ব'লে কি এটি প্রমাণিত হয় যে এই মাঠের বাইরে আর কোনো মাঠ নেই? না, তা হয় না। সেখানে না গিয়ে আপনি নির্ভুলভাবে কিভাবে বুঝবেন তা আছে কি না? আপনি কিভাবে natural number এর সেট থেকে পর্যায়ক্রমে whole number, rational number, real number, এবং অবশেষে complex number এর সেটে উপনীত হয়েছেন তা মনে নেই? যেমন -৪, -৩, -২, -১, ০, ১, ২, ৩, ৪, ... -এই field এ শুধু '+' এবং '-' প্রক্রিয়া প্রয়োগ করলে আপনি অনন্তকাল

\* আরো অনেক ধরনের mathematical structure আছে এবং সব ক্ষেত্রে এরূপ কথা প্রযোজ্য।

পরও তা থেকে বের হয়ে আসতে পারবেন না। যখনই আপনার প্রয়োজন হলো ‘÷’ প্রক্রিয়ার, তখনই আপনি তা থেকে rational field এ যাওয়ার সুযোগ পেলেন। এখন, এমনও তো হতে পারে যে, এমন ধরনের যুক্তি বা operation আছে যা +, -, ÷, × এরও বাইরে—এমনকি মানুষের প্রতিষ্ঠিত যুক্তিরও বাইরে পড়ে, এবং তা প্রয়োগ ক’রে complex plane থেকে সম্পূর্ণ ভিন্ন এক plane-এ পৌঁছে যাওয়া যায়। অর্থাৎ complex field ও স্বাশ্চর্যভাবে স্বয়ংসম্পূর্ণ নয়, তার উল্টো পিঠের তলে যে field টি রয়েছে তাও এক ধরনের field। আসলে তা আছেও। Complex fieldটিকেও তো আপনি গায়ের জোরে বানিয়ে নিয়েছিলেন, নয় কি? অথচ তাই-ই এখন গণিত ও বিজ্ঞানের উচ্চতম পর্যায়ে সবচেয়ে বেশি কাজে লাগে।

আরো এগুনোর আগে এই মাঠটিকে একবার কুয়ের সাথে তুলনা করা যাক : complex fieldটা হলো একটা কুয়ো। আমরা সবাই ব্যাঙ। আমরা ১, ২, ৩, ৪, ইত্যাদির ওপর ভর ক’রে ‘+’, ‘-’, ‘×’ এবং ‘÷’ -এই কুয়ের মাপের লাফগুলো দিচ্ছি। ফলে কুয়ো থেকে বের হতে পারছি না। কিন্তু কুয়ের বাইরে সাগর আছে। সেখানে আমরা কোনো দিনই যেতে পারব না, কারণ লাফানোর অন্য কোনো কৌশল আমাদের জানা নেই। আমাদের যুক্তিতে সে সাগর কুয়ের মাপের সাগর। কিন্তু প্রকৃত সাগরের আমরা প্রমাণ করতে পারব।

একটি ছোট গাণিতিক উদাহরণও নেয়া যাক। তিনটি রাশি নেয়া যাক : ১,

$$\frac{1}{2}(-1 + \sqrt{-3}), \frac{1}{2}(-1 - \sqrt{-3})$$

। আপনাকে যদি বলা হয় যে গুণন-প্রক্রিয়া ছাড়া অন্য কিছু আপনি ব্যবহার করতে পারবেন না, তাহলে আপনি এই সংখ্যাগুলিকে নিয়ে আজীবন হিসাব ক’রেও এদের বাইরে অন্য কোনো সংখ্যায় যেতে পারবেন না। যেমন, তিনটি সংখ্যাকে এক সাথে গুণন করলে গুণফল হবে ১, যা এখানে আছে। দ্বিতীয় সংখ্যা দুটির গুণফল হবে ১। প্রথমটির বর্গ হবে দ্বিতীয়টি, দ্বিতীয়টির বর্গ প্রথমটি। সুতরাং গুণনের লাফ দিয়ে এই কুয়ো থেকে বের হওয়া সম্ভব নয়। আপনি যদি গুণনের বাইরে কিছু না জানতেন তাহলে কি

আপনার বলা উচিত হতো যে বিশ্বব্রহ্মাণ্ডে এদের বাইরে অন্য কোনো রাশি নেই? কিন্তু দেখুন : যোগ প্রক্রিয়ায় এখান থেকে বের হওয়া যায়। এদের যোগফল শূন্য!

তাহলে আমরা এখন স্বয়ংসম্পূর্ণতার (completeness) একটি সরল অথচ মৌলিক সংজ্ঞা দেবার জন্য প্রস্তুত :

কোনো সিস্টেম যে-সমস্যার জন্য দিতে পারে তা যদি তার সমাধান দেবারও যোগ্যতা রাখে, তাহলে তাকে স্বয়ংসম্পূর্ণ সিস্টেম বলে। আরেকটু যৌক্তিক ভাষায়, কোনো সিস্টেম যে-প্রক্রিয়ার সৃষ্টি করতে পারে তা যদি তার ফলও ধারণ করে, তাহলে বলা হয় যে সিস্টেমটি স্বয়ংসম্পূর্ণ। কিংবা আরো গাণিতিক ভাষায়, কোনো সিস্টেমের যে-কোনো উপাদানের সাথে তার যে-কোনো উপাদানের যে-সম্পর্ক, তার সমগ্রের সাথেও উক্ত যে-কোনো উপাদানের যদি সেই সম্পর্ক কার্যকর থাকে, তাহলে সিস্টেমটি স্বয়ংসম্পূর্ণ।

পুনর্বিবেচনা ক'রে বলা যায়, complex plane এর যে-কোনো সংখ্যার সাথে অন্য যে-কোনো সংখ্যার যোগ, বিয়োগ, গুণন, ভাগ এই সমন্বয়-ক্রিয়াগুলির ফলে উদ্ভূত সংখ্যাও হবে একটি সংখ্যা যা উক্ত complex plane এর সদস্য। অর্থাৎ সম্পর্কে তারা পরস্পর সহোদর। এমনকি অসীম পর্যন্ত একরূপ যাবতীয় সংখ্যাকে কোনো কায়দায় সমন্বিত করলেও যে-সংখ্যা পাওয়া যাবে (যদিও তা এখন আর কোনো সংখ্যা নয়, সংখ্যার একটি ধারণামাত্র), তাও উক্ত plane এর একটি সদস্য। অর্থাৎ পুরো planeটি নিজেই নিজের ভাই!

ব্যাপারটিকে আত্মবিরোধী ব'লে মনে হচ্ছে না? কিন্তু এখানে কোনো আত্মবিরোধ নেই। আত্মবিরোধ হলো মূলত সম্পর্কের ঐক্যের ধ্বংস। এখানে সেরূপ কোনো ধ্বংস-সাধন হয়নি। ফলে, ব্যাপারটি নিয়ে ভাবতে ভাবতে অভ্যস্ত হয়ে গেলে আর কোনো আত্মবিরোধ চোখে পড়বে না। তাছাড়া complex plane এর যাবতীয় সংখ্যাকে যোগ করলে কোনো সংখ্যাই পাওয়া সম্ভব নয়, সেক্ষেত্রে পাওয়া যায় উক্ত planeটিকেই, যা হলো একটি ধারণা—অর্থাৎ স্বয়ং সিস্টেমটিই।

কিন্তু আত্মবিরোধের ধারণা আসে তখনই যখন বলা হয় যে planeটি আবদ্ধ, অর্থাৎ সীমিত। মনে প্রশ্ন জাগে : যার মধ্যে সব আছে, তার বাইরে আবার কিছু থাকে কিভাবে? তার বাহির বলেই তো কিছু নেই।

কিন্তু তার বাইরেও কিছু আছে। কারণ যে-যুক্তির ওপর উক্ত সিস্টেমটি প্রতিষ্ঠিত, সেই যুক্তির system বা spaceটিই স্বয়ংসম্পূর্ণ নয়। তার একটি কিনার আছে। সে ঐ কিনারের বাইরে যেতে পারে না। যেতে চায় না। আমরাও তার উক্ত সীমার মধ্যে থাকি ব'লে, এবং থাকতে চাই ব'লে, ভেতরের সবকিছুকে স্বয়ংসম্পূর্ণ ব'লে মনে করি। এবং তার বাইরে যেতে হলে সে-যুক্তি আর 'যুক্তি' থাকে না ব'লে, 'যুক্তিশীল' জীব হিসাবে আমরা তার বাইরে যেতেও চাই না। যখনই আমরা তার বাইরে যাওয়ার চেষ্টা করি, তখনই তা অযৌক্তিক আচরণ করে, অর্থাৎ আত্মবিরোধের জন্ম দেয়। তখন আমরা তাকে বাঁচিয়ে রাখার জন্য তার মধ্যেই থেকে যাই।

আসলে তার বাইরেও যাওয়ার জায়গা আছে। তবে সেখানে যেতে হলে সেই যুক্তিকে পেছনে ফেলে যেতে হয়। জীবিত অবস্থায় একবার যদি সেখানে যাওয়া সম্ভবও হতো, তাহলে আর অপর প্রান্তে গিয়ে আমরা মনে করতে পারতাম না আগে কোথায় ছিলাম কিংবা আগে আদৌ কোথাও ছিলাম কি না, কারণ সেই যুক্তির অস্তিত্বের কথা মনে রাখা যায় কেবল সেই যুক্তির সাহায্যেই। তা না থাকলে তার অস্তিত্বের স্মৃতিও আর থাকেনা—অন্তত এটুকু সত্য যে তা আর অর্ধপূর্ণ থাকে না।

এটাই তো আত্মবিরোধ—যাওয়া সম্ভব, অথচ যাওয়ার পর আর বুঝা সম্ভব নয় অন্য কোনো স্থান থেকে আদৌ সেখানে গিয়েছিলাম কি না। পাগল হয়ে যাবার পর পাগল কি বলে যে সে পাগল? যদি বলে, তাহলে কেউ তা বিশ্বাস করবে না। সে পাগল ঠিকই, তবে তার সংজ্ঞা অনুসারে নয়। হয়তো সে তার সংজ্ঞা অনুসারে সুস্থ, তবে কোনো সুস্থ ব্যক্তির সংজ্ঞা অনুসারে নয়। সে কি বলতে পারে পাগল হবার আগে সে সুস্থ ছিল কি না? পারে না। পারলে সে খাঁটি পাগল নয়। এবং কেউ তা বিশ্বাসও করবে না, কারণ সে তার পাগল হওয়ার আগের সুস্থতার অবস্থাকে বিশ্লেষণ করছে পাগলামিপূর্ণ অসুস্থ যুক্তি দিয়ে। আসলে সে সুস্থ অবস্থার যুক্তিকে অতিক্রম ক'রে যেই পাগল হয়েছে, অমনি সে ভুলে গেছে সে আগে কোথায় ছিল। কারণ সে আগে কেমন ছিল তা মনে রাখতে হলে তার মনে আগের

সেই যুক্তিও বলবৎ থাকতে হবে। কিন্তু তা এখন আর তার মধ্যে নেই। যদি থাকে, তাহলে সে পাগল নয়, ডাক্তার যতই বলুন।

পাগলের কথায় বিশ্বাস ক'রে তাকে যে পাগল বলে, সেও পাগল।

মানুষের জ্ঞানের সবচেয়ে বড় সীমাবদ্ধতা হলো এই যে তা নিয়মের ওপর নির্ভরশীল, তা যে-যুক্তির দ্বারা অর্জিত সেই যুক্তির ওপর তার অস্তিত্ব নির্ভরশীল। তার জ্ঞান ততক্ষণ বৈধ, যতক্ষণ ঐ যুক্তিও বৈধ। একইভাবে, মানুষের যুক্তির সবচেয়ে বড় সীমাবদ্ধতা হলো এই যে তা যে-জ্ঞানের সৃষ্টি করে, সে-জ্ঞানকেও সে পুরোপুরি নিজের নিয়মে বিশ্লেষণ করতে পারে না। যখন সে তা পারে না, তখন সে উক্ত জ্ঞানকে আর জ্ঞান বলে না, অথচ নিজেকে যুক্তিযুক্ত ব'লেই পরিচয় দিতে চায়। তখন তার নিজের সাথেই নিজের বিরোধ লেগে যায়। আত্মবিরোধ কাহাকে বলে!

## সৃষ্টিকর্তার অস্তিত্বের প্রমাণ

আসলে যুক্তি নিজেই নিজের ওপর দিয়ে বেশিক্ষণ দৌড়াতে পারে না। তা মুক্তপ্রান্ত (open-ended)। প্রান্তে গিয়ে সে নিজের সাথে নিজে মেশেনি। তার দুটি চোখ— এক চোখ যখন অপর চোখের দিকে তাকায়, তখন একটি চোখ অন্ধ হয়ে যায়। ফলে সে নিজেকে দেখতে পায় না। তার তো আর দেহ নেই। আছে শুধু এক জোড়া চোখ।

যখন সে নিজেকে দেখতে পায় না, তখন সে নিজের ছায়াকে দ্যাখে। এবং ভেবে বসে যে সে বেঁচে আছে। কিন্তু সে বিশ্বাস করতেই চায় না যে সে তখন মৃত। মৃত্যুর পর কি কেউ নিজেকে নিজে দেখতে পারে? এই ধাঁধাই তাকে জীবিত ক’রে তোলে।

‘যুক্তিশীল’ মানুষ যুক্তির এই মরা-বাঁচাকে দেখতে পায় না। কারণ সে যুক্তি দিয়েই যুক্তিকে দ্যাখে। এবং ফলে সে তাকে তখনই দ্যাখে। যখন তার যুক্তি আবারও বেঁচে ওঠে। আত্মবিরোধের মুহূর্তে যুক্তির এই মৃত্যুকে সে দেখতে পায় না ব’লে সে শুধু আত্মবিরোধটাকেই দ্যাখে, এবং ভাবে যে আত্মবিরোধটা সত্য, অর্থাৎ যুক্তি সত্য, অর্থাৎ যার সাথে যুক্তির আত্মবিরোধ তা মিথ্যা।

এভাবে আত্মবিরোধই যুক্তিকে বাঁচিয়ে রাখে। অর্থাৎ যুক্তির মৃত্যুর ভয়ই যুক্তিকে বাঁচিয়ে রাখে। যুক্তি ভাবে : মরে বেঁচেছি। অথচ যুক্তিবিদ তখন বেঁচেও ম’রে আছেন। প্রিয় পাঠক, আমার কথাগুলিকেও কি আত্মবিরোধী ব’লে মনে হচ্ছে? যদি হয়, তাহলে তা হচ্ছে উক্ত মৃত যুক্তিরই কারণে। প্রমাণ দিচ্ছি।

আমি একটু আগেই বলেছি যে, পুরোপুরি স্বয়ংসম্পূর্ণ complex plane এর বাইরেও অন্য কোনো plane আছে। আপনি হয়তো কথাটি মেনে নিতে পারেননি। মনে মনে প্রশ্ন তুলেছেন : বাইরে যদি কিছু থেকে থাকে, তাহলে তাও এর মধ্যে আছে। অর্থাৎ বাইরে কিছু নেই।

অত্যন্ত সুন্দর জবাব, যদিও ভুল। আমি বলতে চাচ্ছি যে আপনার নিজের যুক্তি অনুসারেই তা ভুল (আত্মবিরোধ!)।



তা যে ভুল তা দেখাবার জন্য একটি পাল্টা প্রশ্ন করি : পুরো complex planeটি কি তার নিজের মধ্যে আছে? আপনি বললেন, হ্যাঁ। তখন আমি আবারও বললাম, তাহলে তো এখন তার আকৃতি বেড়ে গেল। নিজেকে খেয়ে সাপটি এখন দ্বিগুণ মোটা হয়ে গেল। তাহলে এই দ্বিগুণ মোটা সাপটিও কি আগের সাপটির মধ্যে আছে?

প্রশ্নটি আপনার কাছে এত ভূতুড়ে ধরনের ভালো লেগেছে যে এর জবাব দেবার ইচ্ছা আপনার নেই। কিন্তু এই আনন্দ ভূতুড়ে ব'লেই গায়ের রোম যখন আর খাড়া থাকবে না তখন যুক্তি এসে আপনাকে আবারও জয় ক'রে নিবে। ফলে বলবেন, এ তো পুরোপুরি আত্মবিরুদ্ধ। সে নিজের মধ্যে নিজে নেই।

দেখুন তো, এখন আপনিই তো প্রমাণ ক'রে দিলেন যে তার বাইরেও সে আছে!

এই সমস্যার দুইটাই সমাধান আছে : এক, এরূপ প্রশ্নে কান না দেয়া (ধার্মিকরা যে উপায় অবলম্বন করেন), এবং দুই, যুক্তিকে পুরোপুরি বিশ্বাস না করা (যা ধার্মিকরা করতে চান না, কারণ তাঁরা যুক্তি দিয়েই ধর্মের সত্যতা প্রমাণ করতে চান)। আপনি কোন পথ বেছে নিবেন?

ব্যক্তিগতভাবে আমি বলতে চাই যে, আমি কোনো পথই বেছে নিব না।

এবার আপনি আবারও আত্মবিরোধের গন্ধ পাচ্ছেন। বলছেন দুটিই মাত্র পথ, অথচ কোনোটাই বেছে নিবেন না। তা কিভাবে হয়? তাহলে কি আপনি সমস্যাটির সমাধান চান না?

অবশ্যই চাই। ফলে, আমি উভয় পথই বেছে নিব।

এবার সম্ভবত আপনি হেসে ফেলেছেন, যদি সহিষ্ণু ব্যক্তি হন, কিংবা রেগেই গেছেন, যদি যুক্তিবিদ হয়ে থাকেন।

কিন্তু আমি আমার মতে অটল। কারণ আমার কাছে সমস্যাটিকে কোনো সমস্যাই মনে হয়নি। সমাধানের পর যদি দেখা যায় যে সমস্যা আর সমস্যা নেই, তাহলে তাকে কি আপনি সমাধান বলবেন? প্রশ্নের জবাব দেয়ার পর আপনি যদি পেছনে ফিরে তাকিয়ে দ্যাখেন যে প্রশ্ন আর প্রশ্ন ছিল না, তাহলে কি আপনি কোনো জবাবই দিয়েছিলেন?

আমি যদি প্রমাণ ক'রে দেই যে আত্মবিরোধ ব'লেই কিছু নেই, তাহলে কি সমস্যা আর সমস্যা থাকবে? তাহলে কি কোনো উত্তরের প্রয়োজন হবে? এবং কোনো প্রশ্নের?

যা স্বয়ংসম্পূর্ণ, তার বাইরে কিছু থাকতে পারে না। এ হলো যুক্তির কথা। কিন্তু কোন যুক্তি অনুসারে কথাটা সত্য?

যার বাইরে কিছু থাকতে পারে না, তার ভেতরে সে নিজেই নেই। এও কি যুক্তির কথা? সে কি তাহলে একই space এ ভিন্ন time এর কবলে প'ড়ে দুই ভাগে ভাগ হয়ে গেছে? এখানে সময় এবং দুইভাগ-এর ধারণা দুটি আমাদের পরবর্তী কাজে লাগবে।

রাসেলের ধাঁধাটিই ধরা যাক। Z হলো সেই সেটগুলির সেট যারা নিজেরা নিজেদের অন্তর্ভুক্ত নয়, অর্থাৎ যারা নিজেরা নিজেদের সদস্য নয়। মানব চিন্তায় এরূপ যত সেট থাকা সম্ভব তার সবগুলি Z এর অন্তর্ভুক্ত। তাহলে Z কি নিজের অন্তর্ভুক্ত, অর্থাৎ Z এর মধ্যে কি সে নিজেই আছে?

যদি বলা হয়, হ্যাঁ আছে, তাহলে সে নিজের মধ্যে নেই, কারণ কেবল এমন সেটগুলোই তার মধ্যে থাকতে পারে যারা নিজের অন্তর্ভুক্ত নয়। আবার যদি বলি, না, নেই, তাহলে সে নিজেই নিজের অন্তর্ভুক্ত, কারণ এরূপ যাবতীয় সেটই তার মধ্যে আছে। সৃষ্টি হলো আত্মবিরোধের। সমাধান কী?

লক্ষ্য করুন, আপনি যেই 'হ্যাঁ'তে যাচ্ছেন, অমনি আপনার যুক্তি চ'লে যাচ্ছে 'না'তে। আবার আপনি যেই 'না'তে চ'লে যাচ্ছেন, অমনি আপনার যুক্তি চ'লে যাচ্ছে 'হ্যাঁ'তে। একেই বলে খাঁটি আত্মবিরোধ। কিন্তু যদি প্রমাণ করা যায় যে এই যুক্তি নিজের সাথে নিজে বিরোধিতা করে, এবং সেজন্যে তা নিজের মধ্যে সীমাবদ্ধ, অর্থাৎ তার কুয়ো থেকে সে বাইরে যেতে পারে না, তাহলে কি উক্ত প্রশ্নের জবাবে পাওয়া যাবে যে সৃষ্টিকর্তা ব'লে কেউ নেই?

প্রসঙ্গক্রমে উল্লেখ্য, সেট থিওরি সম্পর্কিত এই ধাঁধাটি রাসেল নিজে তৈরি করলেও তিনি নিজেই তার সন্তোষজনক সমাধান দিতে পারেননি।\* অর্থাৎ তাঁর যুক্তি স্বয়ংসম্পূর্ণ নয়—কারণ তার মধ্যে থেকে তিনি যে সমস্যার সৃষ্টি করতে পারেন, তার মধ্যে থেকে তিনি তার সমাধান দিতে পারেন না।

\* দেখুন, অঙ্ককারের বস্ত্রহরণ।

এই ধাঁধাটির অনুরূপ একটি ধাঁধা বেশ প্রচলিত আছে, যা বুঝতে পারা আরো সহজ। তা এরূপ : এক শহরে এক নাপিত আছে। ঐ শহরের যত লোক নিজের দাড়ি কামায় না তাদের সব্বার দাড়ি সে কামায়। তাহলে সে কি নিজের দাড়ি কামায়?

যদি বলি হ্যাঁ, তাহলে সে নিজের দাড়ি কামায় না, কারণ তার নিয়মই তো শুধু সেই লোকেদের দাড়ি কামানো যারা কখনই নিজেদের দাড়ি কামায় না। আবার যদি বলি না, তাহলে সে নিজের দাড়ি কামায়, কারণ নিজের দাড়ি কামায় না এমন সব লোকের দাড়িই তো তাকে কামানোর কথা, আর সেও তো ঐ শহরের সব লোকেদের মধ্যে এক জন। আত্মবিরোধ। আপনি যাচ্ছেন ‘হ্যাঁ’ তে, আপনার যুক্তি আপনাকে ঠেলে নিয়ে যাচ্ছে ‘না’ তে—এবং উল্টোভাবেও।

এখন দেখা যাক এরূপ ধাঁধাকে solve করতে হবে নাকি dissolve করতে হবে। একে solve করা সম্ভব নয় যদি যে-যুক্তির ওপর ধাঁধাটি দাঁড়িয়ে আছে তাকে স্বাস্থ্য ব’লে ধ’রে নেয়া হয়। আর যদি প্রমাণ করা যায় যে তা স্বাস্থ্য নয়, তাহলে ধাঁধাটিকে dissolve করতে হবে, অর্থাৎ তা আর ধাঁধাই থাকবে না। তখন যে-যুক্তির সন্ধান পাওয়া যাবে তাতে সবই সত্য, তাতে আত্মবিরোধ ব’লে কিছু নেই, তাতে মহাসেট Z নিজেও নিজের অন্তর্ভুক্ত হতে পারে, কোনো শর্তই নাপিতকে নিজের এবং অন্যের দাড়ি কামানো থেকে বিরত রাখতে পারে না, তখন সাপটি নিজেই নিজেকে খেয়ে ফেলতে পারবে এবং তার পরও সে বেঁচে থাকবে, তখন সৃষ্টিকর্তা নিজেকে ধ্বংসও করতে পারবেন—কোনোরূপ অক্ষমতার গ্লানি তাকে বইতে হবে না, এবং একই সাথে তখন তাকে কোনোরূপ নশ্বরতার গ্লানিও বইতে হবে না—কারণ নিজেকে ধ্বংস করার পরও তিনি অক্ষত থাকবেন। তখন এক মেরু বিশিষ্ট চুম্বক পাওয়া যাবে, এক হাতে তালি বাজানো যাবে, নিজেই নিজের মুখোমুখি হয়ে দাঁড়ানো যাবে। তখন সম্ভব আর অসম্ভব, সত্য আর মিথ্যা, ভালো আর মন্দ, গতকাল আর আজ আর আগামীকাল, ধ্বংস আর সৃষ্টি—সবই একই তলে অবস্থান করবে, একটি অপরটির বিপরীত হয়ে দাঁড়াবে না।

প্রকৃত স্বয়ংসম্পূর্ণতা হলো আত্মবিরোধহীনতা। গোটা বিশ্ব-ব্রহ্মাণ্ড স্বয়ংসম্পূর্ণ, কারণ তার নিজের প্রয়োজন সে নিজেই মেটাতে সক্ষম। নিজের যে-কোনো প্রশ্নের জবাব সে নিজেই জানে।

হয়তো যুক্তিবিদ এখন সন্দেহ তুলবেন, “এরূপ কোনো নাপিত থাকতে পারে না, কারণ তার থাকা উচিত নয়।”

কিন্তু দুঃখের বিষয়, কারো থাকা না থাকা অন্য কারো উচিত অনুচিতের ওপর নির্ভরশীল নয়।

“কিন্তু”, তিনি আবারও প্রতিবাদ করবেন, “তার নিজের উচিত অনুচিতের ওপর তার থাকা না থাকা নির্ভরশীল।”

আমি বলব, না, তা আদৌ নয়। তার অস্তিত্বই তার উচিতকে তৈরি করে। এরূপ নাপিত থাকা সম্ভব—যা সম্ভব নয় তা হলো তার ওপর আরোপিত শর্তগুলি। যদি আপনার শর্তগুলিকে আপনি যুক্তিযুক্ত বলতে চান, তাহলে নাপিতকেও যুক্তিযুক্ত বলতে হবে। তাকে মিথ্যা বললে শর্তগুলিকে বলতে হয় এমন আইন যা প্রণয়ন করা হয়েছে তার জন্য যার কোনো অস্তিত্বই নেই।

এখন, শর্ত থাকলে নাপিত থাকতে পারে না; নাপিত থাকলে শর্ত থাকতে পারে না। এটাই তো একটি আত্মবিরোধ, অথচ আগেরটি এখন আর কোনো আত্মবিরোধ নয়। আপনার লজিককে ঠিক রেখে আপনি যদি আত্মবিরোধের নিষ্পত্তি করতে চান তাহলে আরেকটা আত্মবিরোধের মধ্যে হুমড়ি খেয়ে পড়বেন। আপনার লজিক তার প্রান্তে গিয়ে আত্মবিরোধের জন্য দেয় অন্য কোনো লজিকে পৌঁছে যাবার জন্য।

নাপিত আছে। তাহলে কি আপনি এখনও শর্তগুলি আরোপ ক’রে বলতেই থাকবেন সে নেই? নিজের চোখ বুজে থেকে কি প্রমাণ করা যায় আপনার সামনে যে ব’সে আছে সে আসলে নেই?

কিংবা আপনি কি অন্ধ চোখ বড় বড় ক’রে খুলে রেখে প্রমাণ করতে চান যে আপনি যাকে দেখতে পাননি সে আসলে নেই? নিজের চোখের ব্যাপারে কি কোনো প্রশ্নই তুলবেন না? আপনার যুক্তি কি সত্যই স্বাশ্বত?

সভ্যতার শুরু থেকে এই পর্যন্ত সব দার্শনিকই মনে করেছেন যে যুক্তি স্থান-কাল-পাত্রহীন, স্বাশ্বত (universal)। কিন্তু যুক্তি স্বাশ্বত নয়!

যুক্তি সময়নির্ভর।

যুক্তি স্থাননির্ভর।

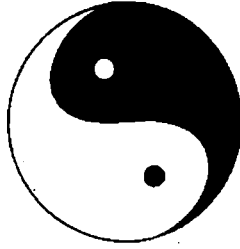
বাংলাদেশের যুক্তি ব্রিটেনে যুক্তরাষ্ট্রে এমনকি চাঁদের দেশেও সত্য, আজকের যুক্তি আগামীকালও সত্য থাকবে—যদি তা বিশুদ্ধ যুক্তি হয়, কিন্তু স্থান-কাল ব'লে যদি কিছু না থাকে, তাহলে সেক্ষেত্রে মানবীয় যুক্তির গতানুগতিক রূপও আর থাকার কথা নয়।

যুক্তির দুটিই মাত্র চোখ, অথচ সে একই সময়ে দুটি চোখ দিয়ে কোনো কিছুকে দেখতে পারে না। সে একটি মুহূর্তে কেবল একটি চোখ দিয়েই দেখতে পায়। তার এক চোখ যা দ্যাখে, তার অপর চোখটি তার উল্টোটাই দ্যাখে। ফলে সে বৈধভাবে বেঁচে থাকার জন্য তার এই অক্ষমতার (অর্থাৎ দুটি চোখ দিয়ে এক সাথে দেখতে না পারার) কাছে ঋণী।

যুক্তির এক চোখ আছে এক তলে, তার অন্য চোখটি আছে ঠিক বিপরীত তলে। ফলে তা একটি বিশেষ মুহূর্তে শুধু বাস্তবতার একটি তলই দেখতে পায়।

আসলে বাস্তবতার একটিই তল—দুই তল ব'লে তাতে কিছু নেই। কিন্তু দুই চোখ দিয়ে এক সাথে তাকে দেখতে না পারার কারণে যুক্তি তাকে ঋণিত অবস্থায়ই দ্যাখে, এবং ভেবে বসে যে তার দুটিই তল।

যুক্তির সফলতা তার পূর্বধারণার (assumption) ওপর নির্ভরশীল। সে শুরু হতে জানে না। তাকে শুরু করিয়ে দিলে কেবল সে চলতে পারে। চলার পথে তার এক চোখ অপর চোখের দেখা পেলে সে থেমে যায়—তখন ক্ষণে ক্ষণে তার এক চোখ জ্ব'লে অন্যটি নিভতে থাকে। তখন সে 'হ্যাঁ' বলতে গিয়ে 'না' ব'লে ফেলে, 'না' বলতে গিয়ে 'হ্যাঁ' ব'লে ফেলে। তার এক চোখের নাম 'না', এক চোখের নাম 'হ্যাঁ'। একটি অস্তিত্ব, অন্যটি অনস্তিত্ব। ফলে তার এক চোখ অনুসারে যা আছে, অন্যটি অনুসারেও তা আছে, কারণ অন্যটি তখন অন্ধ, সে আগেরটির রায়কে মেনে নিচ্ছে। ফলে যা আছে, তা নেই হতে পারে না, এবং বিপরীতক্রমে, যা নেই তা থাকতে পারে না। এ শুধু তার দেখার ব্যাপার। বাস্তবতায় সবই আছে—একই সাথে একই মুহূর্তে 'অস্তিত্ব এবং অনস্তিত্ব'ও আছে, তাওবাদের (Taoism) এই প্রতীকটির মতো :



চিত্র—৫

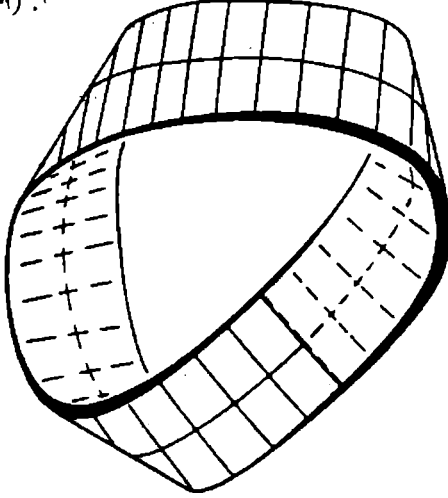
এখানে অস্তিত্ব\* (সাদা) এবং অনস্তিত্ব (কালো) একই তলে মিশে আছে। একটিমাত্র তলে এরূপ কোনো মেশিন তৈরি করা সম্ভব নয়, কারণ তা হ্যাঁ-না যুক্তিকে, অর্থাৎ, 0 - 1 যুক্তিকে, অস্বীকার করে। কিন্তু চিন্তায়—মুক্ত চিন্তায়—তার অস্তিত্ব আছে। কমাসদৃশ জিনিস দুটিকে যদি আলোর চলার গতিতে ঘুরানো হয়, তাহলে, আইনস্টাইনের তত্ত্ব অনুসারে, তা একই সময়ে সাদা এবং কালোকে—অর্থাৎ অস্তিত্ব এবং অনস্তিত্বকে—ধারণ করবে। তাতে একই সময়ে ‘হ্যাঁ’ এবং ‘না’ বর্তমান। তাতে একই সময়ে সৃষ্টি এবং ধ্বংস বিদ্যমান। অর্থাৎ সেক্ষেত্রে ‘সৃষ্টি’ ও ‘ধ্বংস’ কথা দুটির গতানুগতিক অর্থ নেই।

এবার ‘কমা’দুটির গতিবেগ কমাতে থাকুন। সাদা এবং কালো, ‘হ্যাঁ’ এবং ‘না’, ‘অস্তিত্ব’ এবং ‘অনস্তিত্ব’, ‘সত্য’ এবং ‘মিথ্যা’, ‘ভালো’ এবং ‘মন্দ’ সময়ের দ্বারা এবং সময়ের ব্যবধানে একে অপর থেকে বিচ্ছিন্ন হয়ে যাবে। সৃষ্টি হবে অ্যারিস্টোটলীয় সাদা-কালো যুক্তি,\* যার ওপর দাঁড়িয়ে আছে মানব চিন্তা—গোটা বিজ্ঞান দর্শন সভ্যতার ভিত। তখন আত্মবিরোধের সৃষ্টি হতে থাকবে, যা আগে ছিল না; তখন আত্মবিরোধের ফাঁদে প’ড়ে আমাদেরকে বলতে হবে যে সৃষ্টিকর্তা নেই, অথচ কমা দু’টি আলোর বেগে ঘোরার সময়ে তিনি ছিলেন।

একই কথা উল্টোভাবে বলা যায় যে কমা দুটির দ্রুত থেকে দ্রুততর করতে থাকলে উদ্ভূত ঘটনাকে ব্যাখ্যা করার জন্য আমাদেরকে এক পর্যায়ে 0-1 লজিকের field থেকে অন্য কোনো লজিকের field-এ চ’লে যেতে হবে।

\* 0 - 1 যুক্তি। তা অনুসারে : যা আছে তা নেই হতে পারে না; যা নেই তা একই মুহূর্তে থাকতে পারে না। এর নাম Law of Excluded Middle।

সৃষ্টিকর্তার যুক্তি অনুসারে আত্মবিরোধের ধারণাটিই একটি আত্মবিরুদ্ধ ব্যাপার। কারণ তাঁর কাছে কোনো কিছুই আত্মবিরুদ্ধ নয়। তাঁর কাছে ‘না’ (অর্থাৎ ০) ‘হ্যাঁ’ এর (অর্থাৎ ১ এর) সাথে এক হয়ে মিশে আছে। ০ কে ১ থেকে পৃথক করেছে একটি মাত্র উপাদান—সময়। সময় ব’লে যেখানে কিছু নেই, সেখানে ‘হ্যাঁ’ এবং ‘না’ ব’লে কিছু নেই। সেখানে সব কিছু একই তলে অবস্থান করছে, ঠিক এই মীবিয়াস স্টিপের মতো (গণিতবিদ মীবিয়াস এটিকে উদ্ভাবন (নাকি আবিষ্কার?) করেন) :†



চিত্র—৬

এর একটি তলের ওপর দিয়ে আপনি একটি কলম দিয়ে দাগ দিতে দিতে এগিয়ে যান, দাগটি আপনা থেকেই অপর তলটিতে পৌঁছে যাবে। অথচ কোনো দ্বিতলবিশিষ্ট কাগজের (বা কোনোকিছুর) ওপর তা সম্ভব নয়। আপনি টেবিলের কাঠ ফুটো না ক’রে তার নিচের তলে পৌঁছাতে পারেন না। কিংবা তার কিনার

---

পদ্ধতি : এক ফালি কাগজ নিয়ে তাতে একটামাত্র মোচড় দিন। এবার দুই প্রান্তকে আঠা দিয়ে লাগিয়ে নিন।

ঘুরে না গিয়ে আপনি তার নিচের তলে পৌঁছাতে পারেন না। অথচ কিনারে গেলেই যত ঝামেলা। উপরের তলের 'হ্যা' তখন নিচের তলের 'না' এর সাথে মিশতে চায় না। শুরু হয় আত্মবিরোধ। 0 – 1 এর লড়াই। অথচ মীবিয়াস স্ট্রিপের তলে 0 – 1 এরূপ কোনো লড়াই করে না।

Big Bang Theory অনুসারে গোটা বিশ্বব্রহ্মাণ্ড এক সময়ে, অর্থাৎ তার সৃষ্টির মুহূর্তের কিছুটা পরে, একটি ফুলস্টপের মতো ছিল। তার থিওরি আইনস্টাইনের আপেক্ষিকতাবাদের ওপর প্রতিষ্ঠিত, যা অনুসারে তখন space এবং time ব'লে কিছু ছিল না। Space যদি না থাকে, তাহলে বিন্দুটি ছিল কোথায়? অর্থাৎ তার চারপাশে কী ছিল? সে কি নিজের মধ্যেই নিজে অবস্থান করছিল? তাহলে তো মহাসেট Z এর মধ্যে Z নিজেই আছে। তাহলে তো 0 – 1 লজিক আর কাজ করল না। তাহলে সেই বিন্দুটির সৃষ্টির আগে ব্রহ্মাণ্ড কোথায় ছিল? তাহলে কি তা নিজের মধ্যেই নিজে ছিল না? তাহলে কি তার অস্তিত্বের মধ্যেই তার অনস্তিত্ব ছিল, কিংবা তার অনস্তিত্বের মধ্যেই তার অস্তিত্ব লুকিয়ে ছিল? 0-র সাথে 1 মিশে ছিল?

0 – 1 লজিককে সত্য বলতে হবে ততক্ষণ পর্যন্ত, যতক্ষণ পর্যন্ত জ্ঞান এবং সময় আমাদের কাছে অর্থবহ। অর্থাৎ স্বয়ং যুক্তিই বাস্তবতা নির্ভর। তা স্বাশ্বত নয়।

তাহলে আত্মবিরোধ কাকে বলে? তা কাকে প্রমাণ করে? তার অস্তিত্ব কতক্ষণ সত্য?

আত্মবিরোধ হলো 0 এবং 1 এর মধ্যকার বিরোধ।

আত্মবিরোধ তার সত্যতাই প্রমাণ করে যার সাথে সে আত্মবিরোধে লিপ্ত হয় (A contradiction proves what it contradicts)। অর্থাৎ কোনো আত্মবিরোধকে যদি আত্মবিরোধ বলতে হয়, তাহলে বুঝা যায় যে সেক্ষেত্রে 0 – 1 লজিককে সত্য ধ'রে নেয়া হয়েছে। ফলে আত্মবিরোধ দ্বারা ততক্ষণই কোনো কিছুকে প্রমাণ করা যায় যতক্ষণ 0 – 1 লজিক সত্য থাকে, এবং যতক্ষণ যাকে



প্রমাণ করা হচ্ছে তা স্থান (space) এবং কালের (time) পদার্থবিদ্যা-শাসিত গণ্ডির আওতার মধ্যে আছে। তার বাইরে স্বয়ং পদার্থবিদ্যাই অর্থহীন।\*

আত্মবিরোধ হলো 0 – 1 লজিক থেকে উক্ত লজিকেরই বের হয়ে আসার একটি প্রচেষ্টা। কিন্তু আমরা জোর ক’রে তাকে তার কুয়োর মধ্যে ধ’রে রাখি। এই প্রচেষ্টাকে *আত্মমিলনের প্রচেষ্টা* না ব’লে আত্মবিরোধ ব’লে আখ্যায়িত ক’রে 0 – 1 লজিকের বৈধতাকে টিকিয়ে রাখি।

0 – 1 লজিক যদি স্বাশ্বত না হয়, তাহলে স্বয়ং আত্মবিরোধই স্বাসত নয়। তখন যে স্বয়ংসম্পূর্ণতা বিরাজ করে, তাই হলো স্বাশ্বত স্বয়ংসম্পূর্ণতা। আমরা আত্মবিরোধের মাধ্যমে তার সন্ধান পাই (দ্ব্যববাদ আত্মবিরোধকে), তবে তাকে পাই না।

\* সুতরাং আত্মবিরোধই 0 – 1 লজিকের শেষ সীমা। অন্য দৃষ্টিতে, *এটি একটি সমস্যা যার সমাধান 0 – 1 লজিকের মধ্যে নেই।* তাহলে মানব যুক্তি কিংবা তার ভিতের ওপর দাঁড়িয়ে থাকা complex fieldও স্বয়ংসম্পূর্ণ নয়। কারণ তা যে-সমস্যার (অর্থাৎ আত্মবিরোধের) জন্ম দিতে পারে, তার সমাধান দিতে পারে না। অর্থাৎ উক্ত field এমন একটি অসীম Universal Field এর মধ্যে আছে যাতে আত্মবিরোধ ব’লেই কিছু নেই। গাণিতিক ভাষায়, complex field এর গোটা সেটটিকে  $F_c$  দ্বারা চিহ্নিত করলে বলতে হয় যে, তাতে যা নেই তা হলো তার complement বা  $F_c'$ । ফলে উভয়ের যোগফল, বা  $F_c \cup F_c'$ , হলো  $F_u$  বা Universal Field। এর মধ্যে শুধু 0 – 1 লজিকই নেই, আছে কার্য-কারণ সম্পর্কে সময়ের পরস্পরায় উল্টে দেয়া আত্মবিরোধহীন লজিকও, যা মানব মনে বা Free Will এ দেখা যায় (পরে আলোচ্য)।  $F_c$  এর মধ্যে অবস্থান ক’রে বিচার করলে বলা যায় যে  $F_c \cap F_c' = \emptyset$ ; অর্থাৎ  $F_c$  এবং  $F_c'$  এর মধ্যে common কিছু নেই। কিন্তু  $F_c'$  এর মধ্যে অবস্থান ক’রে বিচার করতে পারলে দেখা যেত যে  $F_c \cap F_c' \neq \emptyset$ , অর্থাৎ তাদের মধ্যে কিছু জিনিস common আছে—এবং তা হলো :  $F_c \cap F_c' = F_c$ । এ কারণে  $F_u$ তে কোনো আত্মবিরোধ নেই। পূর্ববর্তী সম্পর্কগুলি থেকে আরো অনুমান করা যায় যে :  $F_c \cup F_u = F_u$  কারণ  $F_c \subseteq F_u$ , এবং  $F_c' \cup F_u = F_u$ , কারণ  $F_c' \subseteq F_u$ ।  $U = '+'$  এবং  $\cap = 'X'$  এভাবে ধ’রে নিলে :

$$F_c + F_c' = F_u$$

$$F_c + F_u = F_u$$

$$F_c' + F_u = F_u$$

$$F_u + F_u = F_u$$

$$F_u \times F_u = F_u$$

অর্থাৎ সব ক্ষেত্রেই চরম ফল পাওয়া যাচ্ছে  $F_u$ । কিন্তু  $F_u - F_u = ?$  আসলে এক্ষেত্রেও  $F_u$ , 0 নয়।

তাকে পেলেই তো আমরা আবার তাকে বাদ দিয়ে এমন কিছুকে খুঁজতাম যাকে আমরা পেতাম না।

তাকে ততক্ষণ পর্যন্ত পাওয়া সম্ভব নয় যতক্ষণ আমরা 0 – 1 লজিক দিয়ে তাকে খুঁজছি।

তাকে একবার পেলে তখন আর মনে রাখা সম্ভব নয় যে এক সময়ে আমরা তাকে খুঁজেছিলাম। কারণ তখন আমাদের চিন্তায় 0 – 1 নেই—তাতে 0 এবং 1 সময় এবং স্থান দ্বারা বিচ্ছিন্ন নয়।

তাকে আমরা পাই না ব'লেই আনন্দিত হই। তাকে আমরা পাইনা ব'লেই একথা প্রমাণিত হয় যে তিনি আছেন।

তিনি complex plane এর বাইরে, অথচ complex plane-ই তার অন্তর্ভুক্ত, কারণ তখন আর complex plane ব'লে বিচ্ছিন্ন কোনো ফাঁকিবাজ 'স্বয়ংসম্পূর্ণ' কোনো plane নেই।

সৃষ্টিকর্তাই ব্রহ্মাণ্ডকে সৃষ্টি করেছেন। সৃষ্টির মুহূর্তে তিনি সময়ের এক-মুখি স্রোতের ওপর ভাসিয়ে দিয়েছেন গোটা সৃষ্টি-সংসার। আর তখনই—সময়ের সাথেই—সৃষ্টি হয়েছে 0 – 1 লজিকের। এই লজিক হলো সৃষ্টির অস্তিত্বের সঙ্গী। ফলে তাকে দিয়ে শুধু তার অস্তিত্বকেই বুঝা এবং মাপা যায়, তার অনস্তিত্বকে নয়। এই লজিক নিজেকে অতিক্রম করতে গেলে নিজেই ধ্বংস হয়ে যায়।

কোনো কিছুকে জানা যাচ্ছে না ব'লে এ কথা বলার কোনো যুক্তি নেই যে তা নেই। মানুষের জানার ক্ষমতার ওপর বস্তুজগতের বা বাস্তবতার অস্তিত্ব নির্ভরশীল নয়।

সময়কে শূন্য ধ'রে নিলে আপেক্ষিকতা তত্ত্ব এবং Big Bang Theory অর্থহীন হয়ে পড়ে। এই অর্থহীনতা 0 – 1 লজিকের বিচারে অর্থহীনতা। কারণ সেই ফর্মুলার ভিত্তিভূমি হলো এই লজিক।

সময়কে অতিক্রম করতে হলে মানুষকে সৃষ্টি-জগতের বাইরে যেতে হবে। কিন্তু তা সম্ভব নয়, কারণ সৃষ্টিজগতের বাইরে যা কিছু আছে তাও সৃষ্টিজগতের অন্তর্ভুক্ত। তার শুরু এবং শেষ আছে কেবল 0 – 1 লজিকের দৃষ্টিতে—অথচ এই লজিকই তার বিশালতা মেপে শেষ করতে পারে না। বিজ্ঞান জানে (অর্থাৎ

‘বিশ্বাস’ করে) যে বিশ্বজগৎ সসীম, অথচ সে তার সীমার শেষে পৌঁছাতে পারে না! কারণ তার এই জ্ঞানের উৎস হলো  $0 - 1$  লজিক, অথচ বিশ্বজগতের ‘সীমার উৎস’ সেই লজিক নয়।

$0 - 1$  লজিক জানে যে বিশ্বজগতের সীমা আছে, অথচ সে তা মাপতে বা সেখানে পৌঁছতে পারে না। একইভাবে, এই বইতেও  $0 - 1$  লজিক দ্বারা প্রমাণ করা হলো যে সৃষ্টিকর্তা আছেন, যদিও সেই লজিক দ্বারা তা প্রমাণ করা সম্ভব নয় তিনি কেমন আছেন বা কোথায় আছেন।

তার লজিক অনুসারে তিনি আদি-অন্ত কাল ধ’রেই আছেন, তার কাছে ছিলেন এবং থাকবেন ব’লে কিছু নেই। তার ব্যাকরণে ক্রিয়া আছে, তবে ক্রিয়ার কাল (Tense) নেই। তিনি কালেও অতীত।

আমাদের দৃষ্টিতে সৃষ্টিজগত হলো আমাদের complex plane, কারণ তা দিয়েই আমরা তাকে মাপি। সেখানে ‘+’, ‘-’, ‘×’, ‘÷’ হলো বস্তু ও শক্তির বিভিন্ন ধরনের রূপান্তর বা transformation। ফলে ব্রহ্মাণ্ডের কোনো কিছু এরূপ রূপান্তরের পরও ব্রহ্মাণ্ডের মধ্যেই রয়ে যায়। কুয়োর মাপের লাফ কুয়োর ব্যাঙকে কুয়োর মধ্যেই ধ’রে রাখে। তার কাজের যুক্তি হলো  $0 - 1$  লজিক। সুতরাং এই লজিক দিয়ে এই plane এর বাইরে যাওয়া সম্ভব নয়।

প্রশ্ন করার অধিকার জ্ঞানীর মৌলিক অধিকার, ফলে তার যুক্তির সাপেক্ষে আত্মবিরোধী প্রশ্ন করার অধিকারও তার মৌলিক অধিকার। কিন্তু, দুঃখের বিষয়, তিনি যখন প্রশ্নের জবাব খুঁজে পান (অন্তত এই অর্থে), তখন পুরনো প্রশ্নটি দ্বিতীয়বার যদি তিনি করেন তাহলে তাঁকে আত্মবিরোধের যন্ত্রণা পেতে হবে।

হয়তো কেউ বলবেন, যদি এমনই হয় যে সৃষ্টিজগত অনন্তকাল ধ’রে আছে, তাহলে তা আছে বিশ্বব্রহ্মাণ্ড হিসেবে—তাকে কেউ সৃষ্টি করেছেন এমন ভাবার দরকার নেই।

জবাবে আমি বলব, বিশ্বব্রহ্মাণ্ড নামক বস্তুজগতই যদি অনন্তকাল ধ’রে থাকতে পারে, তাহলে সৃষ্টিকর্তা স্বয়ং কেন পারবেন না?  $0 - 1$  লজিককে অস্বীকার ক’রেই যখন বলছেন যে, যা অনন্তকাল যাবত আছে তা হলো বিশ্বব্রহ্মাণ্ড (universe), তাহলে সেক্ষেত্রে ‘বিশ্বব্রহ্মাণ্ড’ শব্দটির স্থলে ‘সৃষ্টিকর্তা’ শব্দটিকে

বসাতে আপনার আপত্তি কেন? আত্মবিরোধকেই যখন মেনে নিচ্ছেন, তখন যা-খুশিই তো মেনে নেয়া যায়। যুক্তির ওপারে তো সবই এক হয়ে মিশে গেছে। সেখানে সময় এবং স্থান তো দুই ব'লে কিছুর অস্তিত্বের জন্ম দেয়নি। অধিকন্তু, বস্তুজগতের সব প্রশ্নের উত্তর আমরা বস্তুজগৎ থেকেই পাচ্ছি। কিন্তু মনের সব প্রশ্নের উত্তর তাতে পাচ্ছি না। এর উত্তর যে field-এ আছে তা একটি ইচ্ছার field। তার মধ্যে অন্তর্ভুক্ত রয়েছে বস্তুজগতের field, যেমন complex field এর মধ্যে রয়েছে real field. প্রশ্ন থাকলে উত্তর থাকতেই হবে, আমরা তা জানি বা না জানি। নইলে গোটা সিস্টেমটা স্বয়ংসম্পূর্ণ হতে পারে না। Mind এবং Matter উভয়ই সেই সিস্টেমের অন্তর্ভুক্ত।

সন্দেহপ্রবণ যুক্তিবিদ আবারও চূড়ান্তভাবে বলবেন, “এ সব আপনার কল্পনা, মনের সৃষ্টি।”

এই গালমন্দ শুনতে আমার কোনো আপত্তি নেই। আমি শুধু একটি পাল্টা অনুরোধ করব : একেবারেই সত্য কথা যে এসব মনের সৃষ্টি; কিন্তু লক্ষ্য ক’রেছেন মনের কত বড় সীমাবদ্ধতা? যুক্তি দিয়েও তো আমরা এতক্ষণ একজন যুক্তিসিদ্ধ সৃষ্টিকর্তাকে সংজ্ঞায়িত করতে পারলাম না! আত্মবিরোধ রয়েছেই গেল। মানুষের যুক্তির সবচেয়ে বড় এবং হতাশাব্যঞ্জক সীমাবদ্ধতা এই যে তা কোনো যুক্তিসিদ্ধ সর্বশক্তিমানকে উদ্ভাবন করতে পারে না। যুক্তি দ্বারা তাঁকে সৃষ্টি করতে গেলে তিনি তাঁর সর্বশক্তিমত্তার বলে আবার নিজেকে ধ্বংস ক’রে বসবেন। হায় যুক্তি! যুক্তির এই সীমাবদ্ধতাই প্রমাণ করে যে সে-যুক্তি অন্য কারো সৃষ্টি।

আসলে মানুষ সময় এবং স্থানের ফর্মুলায় চিন্তা করে। তার চিন্তাই হলো সময় এবং স্থানের একটি সমন্বয়। এখানে চিন্তা বলতে আমি যুক্তিকে বুঝাচ্ছি। মুক্তচিন্তা বা Free Will ব’লে যা আছে, তা যুক্তিকে অগ্রাহ্য করতে পারে, তবে যুক্তির অতীতে কী আছে তা জানতে পারেনা, কারণ তা নিজে কোনো যৌক্তিক কাঠামোর ওপর গঠিত নয়। যুক্তিকে শুরু করিয়ে দেয় এই Free Will, তবে চালিয়ে নিয়ে যেতে পারেনা। যুক্তি চলে নিজের গতিতেই।

## সৃষ্টির কাঠামো

তবে ধন্যবাদ যুক্তিকে। ধন্যবাদ সময়কে। তাদের কাঠামোর মধ্যেই সৃষ্টির অস্তিত্ব, মানব জীবন। শুধু তাই নয়, *মানব জীবন সেই কাঠামোরই সৃষ্টি*। কুয়োর ব্যাঙ কুয়োরই সৃষ্টি। মানুষ তার গণ্ডি অতিক্রম করতে চায়, কিন্তু ব্যর্থ হয়। সে যদি বিস্মৃতভাবে চিন্তা করতে পারত তাহলে দেখত যে সময়ের গণ্ডিকে অতিক্রম করতে চাওয়াই আত্মবিরোধ। গণ্ডিই তাকে সৃষ্টি করেছে। অনন্ত জীবন লাভ ক'রে গণ্ডির বাইরে যাওয়ার ইচ্ছা মানে নিজের অস্তিত্বকে উপেক্ষা করার অসম্ভব বাসনা।

ধন্যবাদ সময়কে, এই গণ্ডিকে। সময় আছে ব'লেই বিশ্বজগতে কার্যকারণ নিয়মের পারস্পর্য বলবৎ আছে। সময় আছে বলেই আগে মেঘ হয়, পরে বৃষ্টি হয়। সময়কে অতিক্রম করা সম্ভব হলে আগে বৃষ্টি হতো, পরে ঐ বৃষ্টি-প্রদানকারী মেঘ হতো। আরো উদ্ভট হতো যখন আমরা আগে বৃষ্টিতে ভিজতাম, এবং তার পরই 'সত্যিকারের' বৃষ্টি হতো। সময় আছে বলেই আমরা আয়নার সামনে আগে দাঁড়াই, তারপর আমাদের ছবি আয়নাতে ভাসে (সময়ের পার্থক্য যত কমই হোক না কেন)। কিন্তু সময় না থাকলে, কিংবা তার স্রোতের উল্টো দিকে যাওয়া সম্ভব হলে, আগে আয়নায় আমাদের ছবি ভাসত, তারপর আমরা আয়নার সামনে দাঁড়াতাম। সময়ের উল্টো দিকে যাওয়া সম্ভব হলে আমরা আগে মরতাম, তারপর জন্মাতাম। আমাদের জীবন শুরু হতো মৃত্যু থেকে, শেষ হতো জন্ম মধ্যে। ধ্বংস থেকে উঠে আসত সৃষ্টি। অনন্তিত্ব থেকে উঠে আসত অস্তিত্ব। আগে সাজা পেতাম, পরে অপরাধ করতাম।

এই সময় যাঁর হাতের গেলার পুতুল, তিনি কি তাহলে অপরাধীকে আগে সাজা দিতে পারেন না? তিনি কি সবার ভাগ্য আগে থেকে নির্ধারিত ক'রে রাখতে পারেন না? তিনি কি তাহলে ধ্বংস থেকে আবার সৃষ্টি করতে পারেন না? মৃত্যুর পর মানুষকে আবারও জীবিত ক'রে তুলতে পারেন না?

অবশ্যই পারেন।

কারণ তিনি সময়ের অতীত।

সময় তাঁরই সৃষ্টি।

সময় তাঁর ইচ্ছে অনুসারে তার গতি বদলাতে পারে।

এখন যদি ধ'রে নেয়া হয় যে সময় কোনো নির্দিষ্ট দিকে বইবে না—না সামনে, না পেছনে—অর্থাৎ তাতে কোনো প্রবাহই থাকবে না, তাহলে কি সব অস্তিত্বহীন হয়ে যাবে?

না, তখন সবই চিরস্থায়ী হয়ে যাবে।

তখন সব ব'লেও কিছু থাকবে না, থাকবে শুধু এক।

তখন আমি এখানে ব'সে যখন লিখছি, তখনই আমেরিকায়, রাশিয়ায়, ফ্রান্সে, ব্রিটেনে—ব্রহ্মাণ্ডের সকল বিন্দুতে ব'সে লিখছি। তখন আমি সবখানে—কারণ তখন আমি আর আমি নেই।

চিন্তার বাইরে। তবুও কল্পনার বাইরে নয়। অর্থাৎ, চিন্তা স্বয়ংসম্পূর্ণ নয়। বরং কল্পনাই তার চেয়ে বেশি প্রশস্ত, স্বয়ংসম্পূর্ণ। এই কল্পনাই Free Will, আমাদের মধ্যে প্রবিষ্ট স্বয়ং সৃষ্টিকর্তার সত্তা। এর বেশি আর কিছু জানা সম্ভব নয়। কারণ এর চেয়ে বেশি কিছু জানতে পেরে আমরা আর আনন্দিত থাকব না।

আপনাকে যদি এই মুহূর্তে বিশাল তালিকা বানিয়ে দেয়া হয় আপনি এখন থেকে মৃত্যুর আগ মুহূর্ত পর্যন্ত কী কী করবেন, আপনার জীবনে কী কী ঘটবে, তাহলে, সব ঘটনা অত্যন্ত সুখকর হলেও, তা আপনার আর ভালো লাগবে না। আপনি সব কিছু জেনে শুনে আর বেঁচে থাকতে চাইবেন না, যদি আপনি জ্ঞানী হন। কারণ তখন আপনার জীবনে তাই ঘটবে যা আপনি আগে থেকে জানেন। তখন আপনি আপনার জ্ঞানের কৃতদাস। তখন যা জানেন তাই ঘটবে, অথচ তাকে অতিক্রম করার কোনো উপায় নেই। তখন Free Will ব'লে আপনার কিছু নেই। মানুষকে এই কষ্ট থেকে রেহাই দেয়ার জন্য তাকে Free Will নামক প্রতারককে দেয়া হয়েছে। মানুষের জ্ঞান যদি তার সাথে প্রতারণা না করত, তাহলে সে আর জ্ঞানী হতে চাইত না। তখন জ্ঞানই হতো মৃত্যুর নামান্তর।

কিন্তু এটাই সম্ভবত পরম সত্য যে মানুষের প্রতি-মুহূর্তের ভবিষ্যত আগে থেকেই নির্ধারিত। সময় যদি এলোপাথাড়িভাবে (randomly) বইত, তাহলে হয়তো একথা বলার পেছনে কোনো যুক্তি থাকত না। কিন্তু সময়ের একটি নির্দিষ্ট

বিন্দুতে কেবল একটি ঘটনা ঘটাই সম্ভব। ফলে তার বিস্তৃত তলের প্রতিটি বিন্দুতেই পুরোপুরি নিদিষ্ট কিছু ঘটনাই ঘটা সম্ভব। সব কিছুর সম্ভাবনা আগে থেকেই নির্ধারিত, এবং তা ঘটবেও।

আপনি হয়তো বলবেন, “তাহলে আমি এখন আপনার বইটি ছিড়ে ফেললাম, এও কি নির্ধারিত ছিল?”

আমি বলব, হ্যাঁ।

“যদি না ছিড়তাম তাহলে যা ঘটত তাও কি নির্ধারিত ছিল?”

আমি বলব, হ্যাঁ। নির্ধারিত ছিল যে আপনি ছিড়বেন, তারপর আবার না-ছেড়ার ধূয়ো তুলবেন। কিন্তু করতে হবে আপনাকে একটাই। আপনি তো একই সাথে 0 এবং 1 কে মেনে নিতে পারেন না। আপনি তো 0 – 1 এর সাদা-কালো binary লজিকের ফাঁদে আটকা প’ড়ে আছেন। আপনি আপনার সময়ের complex plane এর বাইরে কিছুই করতে পারেন না। আপনি সময় থেকে যে-কোনো উপাদান নিয়ে যতভাবেই ভোজবাজি খেলে তাকে পাল্টান না কেন, ফলাফলও উক্ত সময়ের গতির মধ্যে সীমাবদ্ধ থাকবে।

“কিন্তু আমি এখন তো বইটি পড়তেও পারি আবার না-ও পড়তে পারি। সব তো আমার ইচ্ছার ওপর নির্ভরশীল।”

ঠিক। কিন্তু এক বার পড়ার পর আপনি পেছন দিকে তাকিয়ে দেখবেন যে তা আপনি প’ড়ে ফেলেছেন। ফলে তখন আপনার দ্বারা বলা সম্ভব নয় যে আপনি তা পড়েননি। ঘটে-যাওয়া ঘটনার কোনো বিকল্প নেই। কাজের আগে আমরা অনেক কিছুই ভাবতে পারি। কিন্তু কাজটি করার পর একথা অবশ্যই স্বীকার করতে হবে যে, তা না করার যোগ্যতা আমাদের ছিল না। অন্য কোনো উপায় ছিল না ব’লেই আমাদেরকে তা করতে হয়েছিল। কাজের পরে যে-জ্ঞান আমরা অর্জন করি তাই-ই প্রকৃত জ্ঞান। আমরা জীবনের পথে এগিয়ে চলি অতীত থেকে বর্তমান হয়ে ভবিষ্যতের দিকে, অথচ ভাগ্য আমাদেরকে মেপে দ্যাখে ভবিষ্যত থেকে বর্তমান হয়ে অতীতের দিকে।

আপনি বলবেন, “সবই যদি পূর্বনির্ধারিত, তাহলে আর মন্দকে ভালো হতে ব’লে, চোরকে চুরি করার দায়ে শাস্তি দিয়ে . . . . কী লাভ?”

আমার জবাব, আমি জানি না। আপনার প্রশ্নটির ভিত্তি হলো সেই  $0 - 1$  লজিক। ঐ লজিক দিয়ে তা জানা সম্ভব নয়।

এমনও তো হতে পারে যে আমাদের ভাগ্য আগে থেকে আমাদের ওপর জোর ক'রে চাপিয়ে দেয়া হয়নি। যা যা ঘটবে তা তিনি আগে থেকে জানেন ব'লেই তিনি তা 'লিখে রেখেছেন'। তাছাড়া আমরা যে complex field-এ বেঁচে আছি তার কোন 'সংখ্যার' সাথে কোন 'সংখ্যার' কী সমন্বয় (অর্থাৎ  $+$ ,  $-$ ,  $\times$ ,  $\div$ ) ঘটালে ফল কী হবে তা তো আমরাই আগে থেকে ব'লে দিতে পারি। নয় কি?

সুতরাং, আমি বলব, আসুন আমরা আবার সেই  $0 - 1$  লজিকে ফিরে যাই। সুস্থ জীবন-যাপন করি। একে অপরকে ভালোবাসি। সুন্দর বিশ্ব-ব্যবস্থা গ'ড়ে তুলি। যা আমরা জানি তার মধ্যে আমাদের সততাকে সীমাবদ্ধ রাখি। যা জানি না তার দোহাই দিয়ে ধাঁধার সৃষ্টি ক'রে অহেতুক ধর্মবিরোধ, আত্মবিরোধ, ধর্ম-ধর্মে খুনোখুনি এসব থেকে বিরত থাকি।

কৃপমণ্ডুক ধার্মিকদেরকে বলি, আপনারা ধর্মকে ধ্বংস করবেন না। সে অধিকার আপনাদের নেই। তার চেয়ে নাস্তিকতা ভালো। কারণ সৃষ্টিকর্তাকে অস্বীকার করলে তাঁর কিছু এসে যায় না, ক্ষতি হয় আমাদেরই, যদি আমরা তাঁর দায়িত্ব পুরোপুরি পালন না ক'রে চলি। ধর্মকে না বুঝে গায়ে প'ড়ে ধর্মের পক্ষ নিয়ে 'ধর্মযুদ্ধে' লিপ্ত হওয়া হলো ঝাঁটি অর্থে অধর্ম করা।

“কিন্তু কৃপমণ্ডুক ধার্মিকতা বলতে কী বুঝায়?”

শক্ত প্রশ্ন। কারণ এখানে মনস্তত্ত্ব এবং  $0 - 1$  এর যুক্তির কারসাজি আছে।

“ধর্মের দায়িত্ব কি পুরোপুরি 'ধার্মিকের' হাতে তুলে দেয়া উচিত?”

শক্ত প্রশ্ন। প্রথম প্রশ্নের উত্তর না জানলে এর উত্তর দেয়া সম্ভব নয়।

“কে ধার্মিক?”

যে ধর্ম মানে।

“কোন ধর্ম সত্য?”

আলোচনা এবং বিশ্লেষণের বিষয়।

“প্রকৃত সৃষ্টিকর্তার নিকট থেকে কি প্রচলিত কোনো ধর্মের একটিও এসেছে? আল্লাহ-ই কি সেই সৃষ্টিকর্তা?”



আসলে এই বিষয়টি এই বইয়ের আওতাভুক্ত নয়। পরবর্তী কোনো বইতে তার জবাব দিব।

“বিজ্ঞান যে অনেক সময়ে বলে সৃষ্টিকর্তা ব’লে কিছু নেই। এ ব্যাপারে আপনি কী বলবেন?”

বিজ্ঞান একেক সময়ে একেক কথা বলে।

“তাহলে বিজ্ঞান মিথ্যা?”

না। বিজ্ঞান সত্যের পথে আছে বলেই তা একেক সময়ে একেক কথা বলেছে। সে যা মাপতে পারে না তাকে স্বীকার করে না। বিজ্ঞানের এই বস্তুবাদী সততাই তাকে এতদূর এগিয়ে নিয়ে গেছে। সে কেবল তাই বিশ্বাস করে যা সে জানে। জ্ঞানের বাইরে তার বিশ্বাস দৌড়ায় না। সে যদি সবকিছুই আগে থেকে বিশ্বাস ক’রে ব’সে থাকত, তাহলে সে আর এগুতো না। ফলে আমরাও এই নোতুন পৃথিবীটাকে পেতাম না। এই বইতে আমরা Time এবং Space এর যে ধারণা ব্যবহার করেছি তাও বিজ্ঞানেরই অবদান। তবে সব ক্ষেত্রে বিজ্ঞান আর বিজ্ঞানী এক নয়—এই কথাটা মনে রাখতে হবে। বিজ্ঞান হোক বস্তুকেন্দ্রিক, তবে তা যেন বস্তুনির্ভর না হয়।

“ডারউইনের . . .”

ডারউইন সৃষ্টির উৎসকে ব্যাখ্যা করতে পারেননি, ব্যাখ্যা করতে চেয়েছেন কেবল সৃষ্টির এক অংশের বিবর্তনকে। বিবর্তন তো সময়েরই একটি আবশ্যিক ফলশ্রুতি। তবে ডারউইনের কথা অনুসারে বিবর্তনের সংজ্ঞাকে নির্ধারিত করতে হবে এমন কোনো কথা নেই। ডারউইন একটি সত্যকে জোর ক’রে চরমে নিয়ে গেছেন। কোনো সত্যই চরমে গিয়ে সত্য থাকে না। তখন তা হয় 0 না-হয় 1 হতে চায়। মাঝামাঝি থাকতে চায় না। তবে তাঁর চিন্তায় সত্যিকারের বিপ্লবের উপাদান আছে। এবং তা সৃষ্টিকর্তার অস্তিত্বের সাথে আত্মবিরোধী নয়—ডারউইন নিজে যা-ই বলুন না কেন। তিনি নিজেই পুরোপুরি ডারউইনবাদী ছিলেন কি না সন্দেহ আছে।

“কিন্তু মোটের ওপর মাথাটা ঘুরে আসে।”

কিছুক্ষণ ঘুরতে দিন। পর্যাপ্তভাবে বিস্থিত না হতে পারলে কোনো কিছু বিশ্বাস ক’রে খাঁটি আনন্দ পাওয়া যায় না।

আমাদের নিজেদের একটি গুরু এবং শেষ আছে। ফলে আমাদের চিন্তাকেও কোথাও না কোথাও গিয়ে থেমে যাওয়া উচিত।

জ্ঞান যেখানে শেষ হয় সেখান থেকেই গুরু হয় সত্যিকারের বিশ্বাস। তখন বিশ্বাস করার অধিকার জ্ঞানীর মৌলিক অধিকার।

বিশ্বাস হলো এমন যুক্তি যা জ্ঞানের ভিতের ওপর দাঁড়িয়ে প্রতিষ্ঠা পায়, অথচ তার পর আর তার অস্তিত্ব জ্ঞানের ওপর নির্ভরশীল থাকে না।

জ্ঞান জানে সে কী জানে, কিন্তু জানে না কী সে জানে না; বিশ্বাস জানে না সে কী জানে, কিন্তু জানে কী সে জানে না। আমরা কী জানি না তা যখন ভুলে যাই তখন আমরা যা জানি তা আমাদেরকে ধ্বংস করে। বিশ্বাস আমাদেরকে সেই ধ্বংসের হাত থেকে বাঁচাতে পারে।

“আমাকে কী বিশ্বাস করতে হবে?”

বিশ্বাস করতে হবে যে আমরা যেটুকু জানি তার ওপর নির্ভর ক’রে দাষ্টিক হয়ে নিজেদের ধ্বংসের পথ বেছে নেয়া উচিত নয়। বিশ্বাস করতে হবে যে আমরা সবাই একই বৃত্তে ফুটে থাকা এক গুচ্ছ ফুল। বিশ্বাস করতে হবে যে সেই গুচ্ছের এক অংশকে ছিড়ে রকমারি মালা গেঁথেও অন্য কোনো অংশ পরিপূর্ণভাবে সুখী হতে পারে না। বিশ্বাস করতে হবে যে মৃত্যুই শেষ কথা নয়—আমরা যা-কিছু করছি তার পরিণামও একই সাথে তৈরি হচ্ছে, সেই কাজ এবং পরিণাম-প্রাপ্তির মধ্যে ব্যবধান শুধু সময়ের।

“কিন্তু আপনার এই বইটি পড়ার পরেও তো আমি ঘৃষ খাব, মিথ্যাচার করব, ফাঁকি দেব, খুনের হুকুম দেব, ধর্ষণ করব, স্বামীকে উত্যক্ত করব, ননদকে হিংসা করব, বউমাকে মেনে নিতে পারব না, প্রচুর যৌতুক চাব, দেশের সম্পদ মেরে খাব . . .”

আহ, পিঁজ, এখন চুপ করুন! এবার মাথাটা আমারও ঘুরছে।



# **GOD REALLY EXISTS!**

## **Field Theory of the Absolute**

**A science-based logico-mathematical inductive  
proof of the existence of God without reference  
to any system of religious belief.**

# Table of Contents

<i>Part</i>	<i>Page</i>
Introduction	3
Part—1 : Prelude to the Theory	5
I. An Introduction to the Concept of Mathematical Fields and How it Shapes Our Way of Thinking	5
II. The Black-Hole of Human Logic and the Consequent Shortcomings of Human Knowledge	15
III. Some Speculations on Reality and Some Logical Conclusions About the 'Illogical'	39
Part—2 : The Theory	51

## Introduction

Though 'Does God Really exist?' is a question considered to be directly colored by religious connotation, thus often leading scientists to be reluctant to ask it, the question 'Where did the Universe come from?' or the like is widely accepted as scientific. But anybody can easily understand that both need the same answer. Some, however, do not like the question (the latter) because they 'believe' they know the answer : that it just evolved or existed for ever and was not created by anybody; while some do not like the question because they also 'believe' that they know the answer, this time, however, in a different way : that it was created by God. Having given the answer, they do not like to be asked the first question. Those who know the answer do not need to ask the question. But there are still others who like the question because, even though they *want* to believe in a Creator, they for some reasons cannot. It is hard for them to believe anything before giving it a 'trial' at the court of Reason. But truth to tell, it is these kinds of people who dare undergo the penalty of asking questions and often being wrong in their answers, thereby giving another push to the wheel of civilization. Frankly speaking, nobody should be blamed for asking questions and for trying to answer them with bona fide intentions. It is a wrong assumption of many people that questions always arise out of doubt; rather, it is intellectual curiosity that most of the time compels us to ask them. Curiosity may have killed the cat, but, after being killed,

the cat became famous—famous for his capability of being curious. Thus there have been born on earth some such people who have made the question famous by asking it in famous ways. But up till now no satisfactory, logical answer has come from either side. Now, however, here is the unbiased, purely logical answer. The *Field Theory of the Absolute*, as I like to call it, gives the right answer to the right, and the oldest, question. Whether there is any flaw in my reasoning or in the *postulates*, I cannot detect : I can only look through my own glasses. I leave the matter open to dispute. But I do believe that I have found the answer.

Again, I must emphasize that the question is worth asking : in the past religion asked scientific questions and tried to give religious answers; now science is asking religious questions and trying to give scientific answers. If the answer given in this work is valid, then God really exists, whether or not He has anything to do with any religion being another question needing other answers.

A word about the development of the theory. The arguments have been grouped under four major heads, as is clear from the Table of Contents. In the text, there are repetitions and sometimes redundancies, not of logic, but of words and expressions. Sometimes it has been deliberately done to make the reading comfortable. The arguments also have not been given a purely logical sequence. These two factors may, however, be considered a way in which the author felt comfortable while putting his thought in writing.

## Part—1 : Prelude to the Theory

### I. An Introduction to the Concept of Mathematical Fields and How it Shapes Our Way of Thinking

**Definition :** A *field* is a set  $F$  with two operations, called *addition* and *multiplication*, which satisfy certain axioms called "field axioms" illustrated below.

#### (A) Axioms for addition

(A1) If  $x \in F$  and  $y \in F$ ,<sup>\*</sup> then  $x + y \in F$ .

If we suppose the set of *integers*, ie,  $F_i = \dots -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots$ , to be a field, then we see that this axiom is satisfied : any two numbers belonging to  $F_i$  will, when added, produce a result which will also belong to the series  $F_i$ . Therefore,  $F_i$  is *complete* (= closed) with respect to addition.

(A2) Addition is commutative :  $x + y = y + x$  for all  $x, y \in F$ .

The 'field'<sup>†</sup>  $F_i$  is also complete with respect to this axiom, eg,  $2 + 3 = 3 + 2$ ,  $4 + 7 = 7 + 4$ , etc. This axiom may seem to be a redundancy to the reader with no or little mathematical background, but it is not so. A crude analogy could well show its importance. If the operation '+' is considered in the colloquial sense, then, for example, trial + punishment  $\neq$  punishment + trial, and nitric acid + water  $\neq$  water + nitric acid. The latter part is safe, while the former is not.

---

\*  $\in$  is read 'belongs to'.

† Let us call it a field for the time being.



## God Really Exists!

(A3) Addition is associative :  $(x + y) + z = x + (y + z)$  for all  $x, y, z \in F$ .

For example,  $(1 + 2) + 3 = 1 + (2 + 3)$ . To the general reader this axiom may also seem to be trivial or redundant, but it is not so.

(A4)  $F$  contains an element  $0$  such that  $0 + x = x$  for every  $x \in F$ .

For example,  $0 + 2 = 2$ . An interesting thing to note here is that this zero and the zero used in numbers like 10, 20, 30, etc., are not the same as far as their functions are concerned. In these cases the same symbol plays different roles. The former says that there is something it does not have, while the latter says that it *has* something which changes according to in what position it is placed.

(A5) To every  $x \in F$  corresponds an element  $-x \in F$  such that  $x + (-x) = 0$ .

This is the zero which was defined in (A4). In  $F_1$ , for example,  $2 + (-2) = 0$ ,  $4 + (-4) = 0$ , etc.

### (M) Axioms for multiplication

(M1) If  $x \in F$  and  $y \in F$ , then their product  $xy$  is in  $F$ , ie,  $xy \in F$ .

This is true of  $F_1$  discussed earlier. For example,  $7$  and  $8 \in F_1$ , and  $7 \times 8 = 56 \in F_N$ .

(M2) Multiplication is commutative :  $xy = yx$  for all  $x, y, \in F$ .

## God Really Exists!

For example,  $7 \times 8 = 8 \times 7$ . To the general reader this may again seem to be a redundancy, but it is not so. A good example is the multiplication of two matrices, say, A and B, where  $AB \neq BA$ .

(M3) Multiplication is associative :  $(xy)z = x(yz)$  for all  $x, y, z \in F$ .

(M4) F contains an element  $1 \neq 0$  such that  $1x = x$  for every  $x \in F$ .

(M5) If  $x \in F$  and  $x \neq 0$ , then there exists an element  $\frac{1}{x} \in F$  such that  $x \cdot (1/x) = 1$ .

If this axiom has to be satisfied for a set of numbers to be called a field, then the set of all integers, ie,  $F_1$ , cannot be called a field. We can easily understand it if we imagine as if we belonged to a time when only these integers have been invented (or discovered?), with the result that, though we can, say, cut an apple into two halves, we are not able to represent one of the pieces by  $1/2$ , or  $.5$ , there being no such number in our  $F_1$ . Therefore, we are not able to solve equations of the form  $ax + b = 0$ , where both  $a$  and  $b$  are in  $F_1$ , since the solution necessitates us to determine the value of  $1/a$  :

$$\begin{aligned} ax + b &= 0 \\ ax &= -b \\ x &= -b \cdot \frac{1}{a}. \end{aligned}$$

To illustrate this more concretely, we can take a specific example :

$$2x + 3 = 0$$

$$2x = -3$$

$$x = -3 \cdot \frac{1}{2}$$

Since we do not know what  $\frac{1}{2}$  means, we cannot determine the value of  $x$ . But still we cannot but call  $F$  a field, because this is all we know.\* But now that we are able to create a problem which we cannot solve, we feel the need for *extending* our field so as to be able to solve it. Our ability to create problems motivates us to be creative enough so that we can solve them too. Thus, somehow (which we need not show here), we have discovered (this time this is a real discovery within the field that we invented) that there are numbers in between every two whole numbers such as  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{307}$ , etc., convertible to symbols like .5, .333, .0032 etc. Now we can solve the above equation. In other words, now we have had a field which we call the *field of rational numbers*,  $F_q$ . To repeat, there are infinitely many numbers in this field of the form  $\frac{a}{b}$ , ie,  $a \cdot \frac{1}{b}$ .

But, unfortunately, our ability to define a field has now given us a greater ability to create problems of greater ranks. Now we can create a problem (ie, equation) of the form  $ax^2 - b = 0^\dagger$ , to solve which we need to determine the value of a quantity which we symbolize as  $\sqrt{m}$ :

---

\* The term 'field' has been invented and defined only recently. We can only define something after we have known it definitively. So, though the field was not defined before, it existed. The term 'field', thus, has been used in this work in this loose sense.

† For convenience we have taken this equation instead of  $ax^2 + b = 0$ . The reason why we need this 'convenience' will follow.

$$ax^2 - b = 0$$

$$ax^2 = b$$

$$x^2 = \frac{b}{a} = m$$

$$x = \sqrt{m}.$$

Somehow we are able to calculate approximately the values of such quantities. This we can do by using our common sense :

$$\sqrt{9} = \sqrt{3.3} = 3,$$

$$\sqrt{4} = \sqrt{2.2} = 2,$$

$$\sqrt{2} = \sqrt{a.a} = a.$$

In the last case we ask ourselves the simple question, 'What number, multiplied by itself, will produce 2?' And the answer we are able to have by a trial and error process. But in this case the solution is not so important as is the need for a definition.

To what field does numbers like  $\sqrt{2}$  belong? By dint of a very beautiful and simple proof (not given here) we become sure that such a number can never be expressed as the ratio of any two whole numbers, ie, as  $a/b$ , for which it cannot be said to be in  $F_Q$ . These numbers are of a completely different nature, and, to include them, we must again extend the field  $F_Q$  to form a wider field called the field of real numbers,  $F_R$ , which now contains  $F_I$ ,  $F_Q$ , and the so-called *irrational* numbers like  $\sqrt{2}$ ,  $\sqrt{3}$ ,  $\sqrt{13}$ ,  $\pi$ , etc.

Now, again, if we consider equations of the form  $ax^2 + b = 0$ , we, much to our surprise, find ourselves in a quandary. We see that we still cannot solve many of such equations, as they

## God Really Exists!

demand the square roots of negative numbers, which we cannot calculate :

$$\begin{aligned}ax^2 + b &= 0 \\ax^2 &= -b \\x^2 &= \frac{-b}{a} = -m \\x &= \sqrt{-m}.\end{aligned}$$

Therefore, if we must solve such equations, we must extend our field,  $\mathbb{R}$ , to include such numbers and 'discover' the *complex field*. But the related discussions will follow and so we need not dwell on it here.

Two important things are clear from the above discussion : (1) that using the 'logic of a specific field' we can, at the *extreme* or *terminal point* of that field, create problems whose solutions do not lie in that field; or, in other words, that we can ask some questions which we cannot answer using the frame of reference and language of that field, and (2) that if we must solve the problem or answer the question, we must also *extend* that field and borrow the logic and language from some wider field which includes the former. This fact we can represent by using some arbitrary noations :

Let  $F$  be a specific field,

$Q$  be a problem, or question, able to be created or asked with the help of the logic and language of  $F$ , and

$A$  be the solution of, or answer to, that problem or question;

then, if the  $Q$  is asked at the *terminal point*,  $TP$ , of  $F$ , the answer will not belong to  $F$  itself; rather, it will be found in the *extended field*,  $FX$ . We can symbolize the fact as follows :

$$Q_{TP} \in F$$

$$Q \leftrightarrow A \text{ (ie, the question needs and has an answer)}$$

$$\text{But } AQ_{TP} \notin F$$

$$\text{So } AQ_{TP} \in FX.$$

This fact, it is surprising to observe, is like a mathematical *cut*; we ask a question in one field and 'find' the answer in another. I say 'find' in order to say that we just *discover* the answer. If, on the contrary, we said that we, instead of finding the answer, 'constructed' it, implying a sense of invention, then also we would have to say that such a construction, if it were to follow the logic of the wider field, would lead us to what we would have to discover in the former sense. If we superimpose such fields, with such 'cuts' in between, on reality, we again find the *fields of reality*. An element of the reality, if unchanged, can be said to have been multiplied by unity (Multiplication axiom No. 4). On the other hand, if it is changed and does not exist in that form at least as long as we observe it, then it can be said to have been multiplied by zero ( $x \times 0 = 0$ ). But the existence of such a zero implies that if *every* element were multiplied by it, then everything would become zero, or, in the physical sense, cease to exist. For this reason it is convenient to say that when an element in the reality, say  $x$ , ceases to be in the present form, then its additive inverse has been added to it, with the result that it has now become zero ( $x + (-x) = 0$ ;

Axiom of addition No. 5). But what does something's becoming zero mean here? Actually, this is what we call *transformation* in the physical sciences. But we, especially when we manipulate (our picture of) reality with mathematical tools, often forget that there are associated with every transformation both a 0 and a 1 : when  $x$  is transformed into  $y$ ,  $x$  becomes 0 and  $y$  becomes  $y$  multiplied by 1; when water is transformed into steam, water is multiplied by 0 and steam by 1 in the solutions of our equations. But when we measure water in an equation, we do not measure steam *in the same equation*. Consequently, we are always left with a 0 and do not look beyond it. Every equation (or set of equations in the case of simultaneous equations) keeps us within the boundary, or field, of a specific aspect of reality. If we, however, want to picture the other related aspects of it, we must construct other equations (or sets of equations). We understand the physical reality only in this way. We can only measure reality with the logic (the 0–1 logic, of course) and language of the *complex field*. Perhaps our perceptions go beyond what we see and measure, but when we again measure the perception itself we come up with what we saw and measured. Beyond the complex field we have no other language and logic to talk of reality in. Therefore, keeping in consideration the functions of the zero and the unity in our attempts to describe reality (that something multiplied by 1 means its existence in the present form and something multiplied by 0 means its non-existence in the present form and transformation into another), we can doubtlessly say that reality is mathematical, at least as far as we humans measure and define it. The reality of mathematics

(ie, the so-called mathematical reality) may not be real, but the reality, when we have mathematized and measured it, is mathematical. But when the famous mathematician G. H. Hardy, in his famous book *A Mathematician's Apology*, said, '... the mathematician is in much more direct contact with reality (than the physicist)', he said so in the broader sense as shown above. He even proceeded to make one of the boldest remarks that a mathematician of his rank could have ever made by saying that 'A man who could give a convincing account of mathematical reality would have solved very many of the most difficult problems of metaphysics. If he could include physical reality in his account, he would solve them all.' In this work attempts have been made to do the same. Here it has been shown that we extend our mathematical fields only within the boundary of our human 0-1 logic, which, at its terminal point, gives rise to contradictions, and at the same time, also tends to 'absorb' them, but cannot do so because we do not need such an extension. But the details will follow.

We can, in passing, comment that discoveries in the physical and the social sciences in the future will, to a great extent, be guided by the attempts to match the physical reality with the mathematical reality, and that such attempts will be astoundingly successful, as has been in many major cases to date.

In what follows, the physical reality, as a whole, has been described mainly by four concepts : *completeness*, *transformation*, *limit*, and *bipolarity*. It has been shown that the well-known phenomenon of the existence of contradictions is possible only because of the bipolar nature of human logic,



which is, as stated above, the ultimate boundary of all mathematical extensions. A field is complete only within such a limit; in other words, it is complete, not because it is limitless, but because it is limited. In the course of analysis, fresh definitions have been given for the terms *possibility* and *probability*. It has been shown how possibility tends to extend our mathematical fields and the probability pretends to hold it back to save our logic. We, if not the physical reality, are a product, not of what we think, but of *how* we think. But how we think of *what*? Of *what* we need to think to survive : to first be, and then to remain, ourselves.

While we prove something, we also become part of the proof, since we do so keeping an eye on our survival. A proof is only a logical construction or arrangement of events or facts to verify whether what we think exists does exist in our measurement (which is analogous to our logic, our way of thinking) or whether what we assume not to be existing does not exist in the same measurement. It always starts with an assumption—assumption of the existence or non-existence of something. Consequently, our assumption is true and valid only when the thing we make assumptions about is measurable. Thus, our usual way of giving a proof can only prove the existence of something, and not its non-existence. Therefore, it is not valid for us to say that something does not exist only because we started our proof with (the assumption of) the existence of something else, and proceeding logically, could not find it. In the same way, we cannot also start a proof with a non-existence, because the assumption of a non-existence is not a valid one : it should always be the object of a proof and

not its foundation; we cannot be sure of a non-existence unless we have deduced it from an existence. Thus we meet a contradiction, implying that the usual ways of proving something is not applicable to the proof of what we *want* to declare to be not existing. Therefore, a different way of proof has been developed in this work.

## **II. The Black-Hole of Human Logic and the Consequent Shortcomings of Human Knowledge**

1. Human logic has its own limitations—both the lower and the upper. At the lower level, it cannot begin by itself; some *assumption*, which is itself not logic, and is to be considered a conclusion we have never consciously made by using logic, must stand as its base. At the upper level, it cannot answer all the questions that it can ask of itself, thus creating self-contradiction. The famous Russell's Paradox is a good example of this limitation. Therefore, logic is a mental mechanism of establishing apparent relationships between events pictured in the mind. But the mind obviously has a part which need not comply with the rules of logic and can question its validity, and thus tends to extend the field of the faculty of thought. Any *contradiction proves the truth of what it contradicts*, i.e., the system of logic on which it is based. In other words, as long as we regard the contradiction as true, that is, as long as we agree to call it a contradiction, we consciously or unconsciously 'assume' the logic to be valid. And thus the subject which gave rise to the contradictions is labeled 'impossible'. But if we question the *completeness* of the field of logic and try to extend it to *include* the solution to the

contradiction—we get two amazing results: (1) that the contradiction is not a contradiction at all, because it was a valid question having a definite solution in the extended field, and thus the contradiction not only solves but dissolves too and ceases to exist, and (2) that the field in which the contradiction appeared was not complete but was undoubtedly valid, and is still valid after it has been extended. Once we discover the extended field, we are logically required to view and interpret the earlier field in view of the latter. A beautiful example is the extension of the field of rational numbers necessitated by the existence of the value of  $\sqrt{2}$  (or such other numbers) to a wider field of the real numbers, which includes irrational numbers. As far as the set of numbers is thought to consist only of rationals, the necessity of the existence of  $\sqrt{2}$  is a contradiction, and hence impossible, in that field. But when the 'irrational field' is discovered, the contradiction simply dissolves and becomes a question whose answer lies in this field. Now the rational field is considered part of the irrational field, and is valid as long as the latter is valid. Another fascinating, and perhaps more intriguing, example is the discovery (or invention?) of the complex field. It is known to everybody that the set of all real numbers created a problem in the form of equations of the type  $ax^2 + b = 0$ , which it could not solve, for, as a solution, man *needed* to get  $x = \sqrt{-\frac{b}{a}}$  but did not *want* to get it, as it seemed absurd to him to have the square root of a negative number. But man ultimately craves for completeness, and so he ascribed a meaning to numbers of the form  $\sqrt{-m}$ , and first still blaming them as *imaginary* numbers, coined the term *complex numbers* and packed up all the earlier 'natural' numbers

in such an artificial' basket, whose general form ultimately became  $a + bi$ , where  $i = \sqrt{-1}$ . This is an astounding example showing how bold man can be in 'inventing' a new system of thought and again how surprised he can be to find that it was no invention at all, rather it was a remarkable *discovery*.

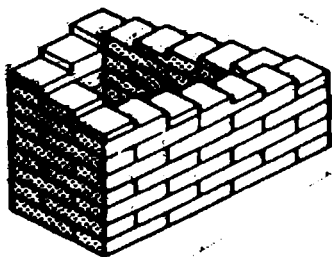
Everything we can invent would have the potential of being invented someday if it were not invented, and thought of from this point of view, it is not a mere invention, it is a discovery too, whose seeds are already in the Reality—mental or material. Likewise, every question man can ask has an answer, though he may not know it standing where he is. But it exists—if beyond the boundaries of the field of human logic.

The frog in the well can never get out of the well by making well-sized leaps. It perhaps dreams of the sea and longs to get to there. But the sea that it sees in its mind's eye is nothing but a well-sized one and so its efforts to reach there get naturally shaped and defined by the size of that sea. But if it so happens that it becomes aware of the fact that it is a 'well-frog' only because the well has made it so, and that it can really come to know that it is part of the well only to the extent that the well has defined it, then it can also infer that it is also part of something not contained in the well—that is, the sea. That it can dream of, though there it can never be, as long as it has to accept the well-definition of its name (and existence). Such awareness of the frog makes it feel like being more than a well-frog, though it is bound to stay in the well. This awareness may not be called knowledge, but a perception of not having a certain knowledge while having a thirst for it. The term

'knowledge' can be preserved to refer to the awareness which results from direct perception and its logical manipulations in the mind. This knowledge of man is certainly limited, though we can continue to acquire it for an infinite amount of time. *We can only know what is logically possible for us to know.* Beyond that knowledge we are apt to call everything illogical. But we can clearly think, or become aware, that if it were possible for us to extend our field of logic, the formerly illogical would then become logical and valid. The fact that this awareness exists proves that such a logical system exists, if it can ever be termed a logical system. In it, nothing would be illogical and contraitictory. It could absorb all contradictions. The present logical system could well be identified and recognized by an observer situated in the extended field, but the extended field could only be 'dreamed of' and never be recognized until is in really found. The same thing happens when we talk of the field of 'logic' beyond that of our human logic : we can only 'dream of' it but cannot be in it. We are all human-frogs living in the narrow well of the Aristotelian binary logic, which dies when it is told to live together with contradictions.

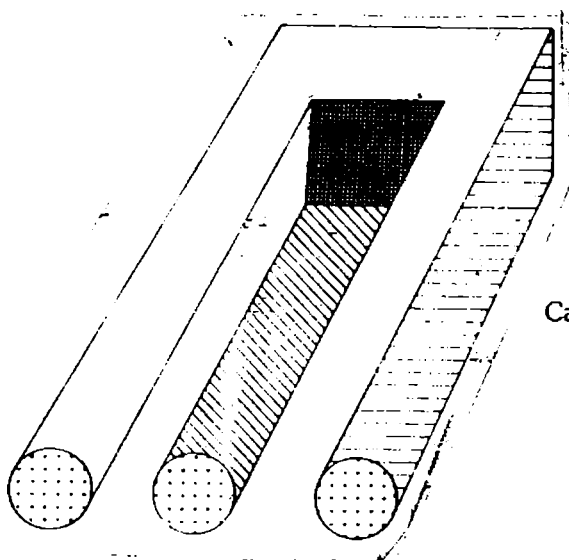
2. That human logic and knowledge are limited is easily verified by the limitations of man's abilities—both perceptual and physical. For example, while stepping mentally on the staircases of the following figure, one can feel to be continuing to go up and up for ever, but actually what happens is very clear. Such an activity is purely mental, and can never be physical. Such a thing can never be made in the three-dimensional space.

## God Really Exists!



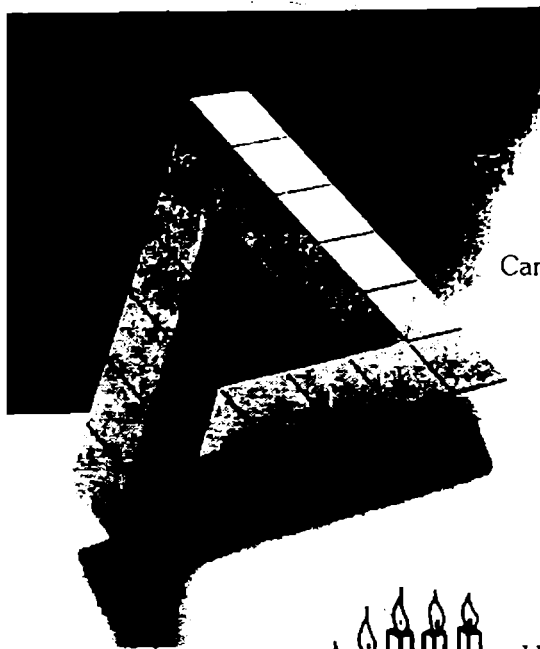
Three dimensional logic may not always agree with two-dimensional logic. Still they both exist. Each of them is logical in its own field. One's contradiction is another's answer. So, they both are contained in a wider field which is 'more complete'.

The following things are also only possible in the two-dimensional plane, and not in the three-dimensional space.

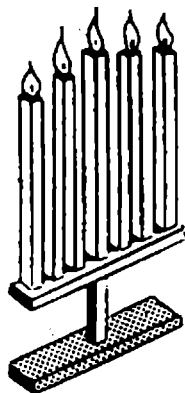


Can we make it?

God Really Exists!



Can we make it too?



How many candles  
when the 'heads'  
and the 'feet' are  
counted separately?

These things we can always draw but can never make. Logic in thought is less narrow than logic in practice. One can create contradictions that the other cannot solve.

A very nice example showing the limitation of man's mental ability (and also physical) is *perspective*, a geometric concept,

but has from antiquity been used as an essential technique in drawing. According to this principle, if, for example, you want to see the details of a big building, you must go so near to it that then you cannot have a whole view of it. On the contrary, if you want to have a complete view of it, you have to go far away from it, with the result that then you cannot see the details such as brick texture, paintwork, size and shape of walls doors and so on. In a word, if you want to see the tree, you cannot see the wood at the same time, and *vice versa*. You are bound to see one at the cost of the other. As far as the details are concerned, it is sufficient for you to be in a reasonable proximity to what you want to see, of whatever size. But the problem arises when you want to see the whole: the higher (or bigger) the building, the farther you must go from it to have a complete view of it. Now, if it is assumed that the understanding of the origin of something lies in being able to see the whole of it, how far do we have to go from the universe to see it wholly? Can we ever go out of it and still remain ourselves keeping the same curiosity of measuring it in our mind?

Perspective is part of our sighting ability—it not only blocks it but defines and shapes it too. That is why, in pictures, figures which need to be shown as situated farther and farther away from the viewer are drawn smaller and smaller. But how do we draw the thing which is so far away from us that we cannot see it at all?

We draw it by not drawing it at all.

It does not exist in our picture, though it does exist in the reality.



## God Really Exists!

We all make our own mental pictures of the universe, in which we never draw what we cannot see. And, regrettably, we aptly call the picture the universe and arrogantly declare that anything which does not exist in the picture does not exist in the universe. We draw our pictures by 0s and 1s. So we need to interpret it by the 0-1 logic.

We all live in our own picture-universe that we draw in our minds which have so many limitations, pitfalls, and black-holes. The laws of our physics are in fact the laws of the logic of our psychology.

Psychology is the logic of the Mind and logic in the psychology of Matter.

We can never extract anything from its perspective. We can also never think of a perspective without its content. A perspective is shaped by what it contains, and an object is always seen in its own perspective. If, then, the object is matter, perspective is Mind. *Matter may exist outside the Mind but it cannot exist in the Mind without its mental transformations.* In physics we transform the reality according to our psychology; we can never leap out of our (psycho)logical field.

We can only think in two modes : either we say "Everything is where it is" or we believe "Everything is not where it should be." In either mode we essentially correlate 'everything' with its own 'where'. That is our limitation.

We like limitations because we need to measure things—either by our mind or by the things of our mind.

We live in our minds and not in the universe.

We live in the universe that we create in our minds.

Perspective is a specific case of a broader concept first consciously defined by Neils Bohr as *Complementarity*, which, however, was much younger than the concept of perspective. This Principle of Complementarity says that, as far as human abilities are concerned, if we want to know one thing clearly, we cannot but know a related thing less clearly. Each thing of such a pair is called complementary to the other. In fact, *each* activity that we can do has its complement. For example, if I read a book very fast, I cannot grasp its meaning as clearly as I could if I read it slower with more mental calmness. The quicker I take a decision, the more probability is there that I will make more mistakes. Our everyday-life consists of numerous events of such kind. Bohr, though he was a physicist, especially working with atoms, did not want to keep the application of this principle in the domain of physics and physical measurements only, but was open-minded enough to extend the view to all other aspects of life. He even considered truth as being complementary to clarity. Even the great logician and philosopher Bertrand Russell (who could never see anything but through the looking glasses of mathematics) has made such comments in various places of his works. But this concept eventually became a full-fledged and concrete mathematical tool—and also a way of looking at reality—in the hands of the great German physicist Heisenberg. He mathematized this principle in the form of a matrix now universally known as Heisenberg's Uncertainty Principle, which says that, if one wants to measure the position of an atomic particle with precision, he cannot measure its velocity with the desired level of precision, and *vice versa*. That is, the more correctly one

measures the velocity, the less correctly he must measure its position—both can never be exactly correct. This finding changed the whole life of physics and started the latest movement known as the Quantum Mechanics.

Does it mean that the particle does not have an exact position and a definite velocity at the same moment? Surely it does not. We should blame our ability. What we cannot measure does exist. *Measurement cannot measure existence completely, and so it can never measure non-existence.* Measurability is never a precondition of existence. We do not have the right to say that something does not exist only because we cannot measure it.

Has anyone of us ever seen the air, touched the smell of something, tasted light, or smelt a color? We can only overcome the drawback of one kind of perception by the ability of another, and their total ability, as combined, is also bound to be limited.

Another very familiar example, though it might seem redundant at this stage, may be given. When we look at a picture on a two-dimensional plane, we can see it in the same position from whatever angle we look at it. If a human face drawn on such a plane looks at the observer when he is at one particular position, then it will also look at him irrespective of at what angular distance he stands within the range of 180 degrees around. This is why all the viewers of the TV news think that the news-caster is looking at each of them. But any there-dimensional figure—a real human being or statue—will never act this way. It is stable and fixed.

What we see depends on where it is and where we are.

Our fields define our ability, and the field in which a specific thing is situated defines its reality. Everything is absolutely relative as long as we live in our relative fields.

But we can never go beyond the field of our 0-1 logic as long as we want to remain what we are. Can a madman say whether he is mad or not? Maybe he is sane in his own judgment, but not in that of others. We should not, again, unless we also are mad, believe him when he says that he is mad. He should be called mad in our judgment, not in that of his.

How surprising this simple thing is! We agree neither to his 'yes' nor to his 'no'. If anybody does, then that amounts to agreeing to both his 'yes' and 'no' at the same time. We totally disregard him as a person, and then make him anew in our definition.

Often we cannot see anything before explaining it. Because the explanation is our own, the reality which we describe is not very real.

What we see is always colored by our looking glasses.

We see a madman and define madness from our own point of view. As a result, we only see an outcome of our definition. So we can never know what madness really is until we go mad. But when we go mad, our method of seeing changes, and that is why those who have not gone mad will not accept our definition of ourselves.

Reality is not reality until we have defined it.

But human method of defining, as argued so far, is not perfect. Humans are always blind, the blindness being of four types : when we are fully ignorant we say, 'I do not know what

I do not know,' implying that I do not know what blindness is; when we happen to know something we say, 'I know what I do not know,' implying that I know that I am blind; when we make attempts to eradicate the ignorance and acquire knowledge consciously, we say, 'I know what I know,' arrogantly implying that I 'believe' that I am not blind at all, though I am not sure enough of on what basis my blind 'belief' stands; and lastly, when we work hard enough so as to be able to send our knowledge to the unconscious, we say, 'I do not know what I know,' implying, unknowingly, that I do not know that I am blind. Therefore, the only way of not remaining blind is to be aware that we are always blind in some way.

3. Suppose you are looking for a coin in a pot which is not very big. After searching for some time you do not find it in it. You search more and more but still do not find it. Then, having doubt as to whether there is really any coin in the pot or not, you turn it upside down. Then you discover why you could not find it so long : you could not find it because it was not there.

Now, suppose again that you are somehow sure that there is a coin in it, but however hard you try, you do not find it. You have groped for it everywhere inside the pot, but still you have not found it. What may be a possible explanation? One possible, and interesting, explanation may be that as soon as you put your hand in one side of the pot, the coin goes to the opposite side, just as what would happen if your hand and the coin were the same pole of two magnet bars.\* That is why you cannot have it even after being sure of its presence in the pot.

---

\* The existence of no other magic trick is to be assumed.

## God Really Exists!

Every human effort—especially the physical one—is bounded by space-time; that is, you can put your hand only in *one* place at *one* moment, which is why you may not be satisfied with your searching ability. So you are thinking that if you were given the ability to search all the space inside the pot *at the same time*, you could find the coin. And suppose you are given that ability. Now your hand fills up the whole space inside the pot *at the same moment*, but to your great surprise, you still do not find the coin.

But you are somehow sure that it is still there!

How would you explain it away?

Perhaps the worst situation would arise if you were told by somebody that when you were searching for it, it hid inside your palm! Your hand swallowed it up!

Sometimes we fail to understand things because they get lost into our very method of understanding. Our binary logic, that is the Law of the Excluded Middle, excludes what it cannot measure and still tries to measure it, with the disappointing result that it eventually comes up with a drama of contradiction, on the basis of which it arrogantly declares that the thing that it wanted to measure does not really exist.

Existence does not in any way depend on the failure or success of measurement, of whatever kind it be.

4. "If God exists, then He has to be infinite and all-powerful. But he has one weakness: He cannot destroy himself. If He can, then He is destructible, and hence is not God; on the contrary, if He cannot, then it proves His weakness, which compels us to conclude that He is not God. Therefore, there is no God." 'Proofs of this type are based on *contradictions*

which are created in the 0–1 field of logic. This logic essentially separates existence from non-existence, cause from effect, today from tomorrow, this from that—everything from everything else. But in the *Absolute Field* (if it exists) where there is no flow of time and hence perhaps no time at all (in the human sense), where the cause is the effect and the effect the cause, where death is life and life death—where everything is everything else, such contradictions themselves do not exist. *Contradictions always need a binary logic to survive.* And humans also need a binary logic to be logical. We see contradictions because we look through our binary logic. Therefore, in the *Absolute Field*, the above is not a contradiction, and hence not a proof at all. We blame God in such a way only because we do not want to blame our logic. On the same ground, questions like "Who created God?" have answers that we do not deserve, because that we do not need. We expect all answers in the binary logic. We expect the answers to be constructed by words which construct our questions. We look for solutions in the same field where the problems live. We make well-sized leaps to get out of the well, and after failing to do so, blame the sea and not the well nor the leap.

5. A very critical example of the apparent problem of the *Absolute Infinity* is Russell's Paradox relating to the Set Theory, which goes as follows :  $X$  is a set of elements which does not contain  $X$  itself. In other words,  $X$  is a set of elements among which  $X$  itself is not present.  $Z$  is the Superset of all possible such sets (ie,  $X_1, X_2, \dots, X_i$ ) in the whole universe. Does  $Z$  contain itself?

## God Really Exists!

If it does, then it does not, because it does not contain anything that contains itself. And if it does not, then it does, because it should contain *all* possible sets in the whole universe.

Curiously, Russell himself could not either solve or dissolve the paradox. The Theory of Types that he and his friend Whitehead invented and which they used to solve the paradox was not accepted by many.

But we can now dissolve the problem. We cannot solve it in the sense that the solution cannot be used in the 0-1 field of our life.

Instances have been discovered which show that the classical assumption that the whole is greater than the part is not always true. For example, the following two infinite series have exactly the same number of elements, though the second is part of the first.

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 , . . . , infinity.

2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, . . . , infinity.

Clearly, each number in the second series is obtained by multiplying a related number in the first by 2. So, whenever there is a new number in the first, it can be multiplied by 2 to obtain a corresponding number in the second. In the field of real numbers, every such series can be shown to have the same number of elements, as its part is constructed in a similar manner.

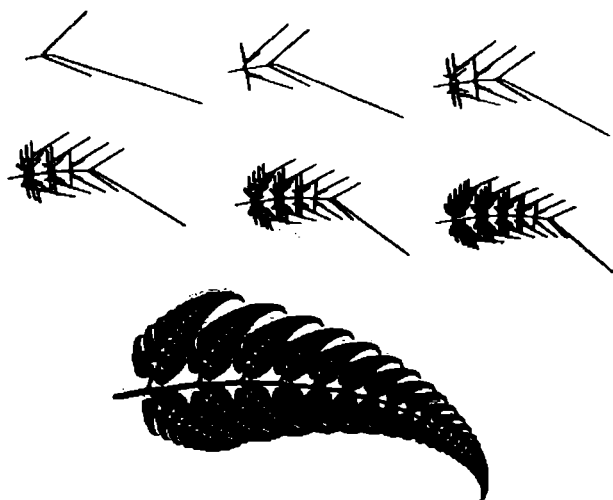
So, if somehow the member-set  $Z$  is found to have the same number of elements as the Superset  $Z$ , then, can it not be



said that the former contains the latter? And in turn the latter also contains the former?

But it is again another contradiction of the same kind. We can never imagine two lions the first of which has swallowed up the second, and, as a revenge, the second has again swallowed up the first, with the result that they both have been seen to be swallowed up by both at the same time.

If, for the time being, we disregard the question of size and be concerned only about the pattern, then, referring only to the pattern, we can show by taking examples from the physical world that the part not only contains the whole but is the whole itself. The following figure shows a good example. As is easily seen, here both the parts and the whole have been created by iterations of the same pattern. The ultimate product of the iteration of the pattern, the fern leaf, shows that its whole is its part.\* This is because the part contains the whole,



---

\* Quoted in Fritjof Capra, *The Web of Life* (Flamingo, 1997) p. 140.

completely as far as pattern is concerned, and partly as far as size (or volume) is concerned. If the part of something occupies, say, 60% of the volume of the whole, then it is not illogical to say that the part *contains* 60% of the whole, though not 100%. Fuzzy Logic makes good use of this point of view.

Following this analogy, can we say that the member-set Z somehow contains the Superset Z—at least its characteristics? If an infinite set—which has no end, and perhaps no beginning, at all—can be contained in another at least as far as relationships and patterns are concerned, then the above *should* be possible too. And might it not be that each element of the Universal Mystery—both living and non-living—contains some amount of the Mystery? Fortunately, all these speculations are true. And unfortunately, even though they are true, they cannot solve the set paradox. Our question is whether the Superset Z contains the member-set completely in all possible ways—size, pattern, dimension, and so on.

So we can try to re-understand the problem. We need to learn the problem because we have learned to need it. We need paradoxes\* to find clues to disregard what we cannot think about.

When you say 'yes' (i.e., the member-set contains the superset Z), then logic says 'no'. Likewise, when you say 'no', logic says 'yes'. The basis of the paradox is this logic—that is, the Law of the Excluded Middle, which cannot say *yes and no*

---

\* Here I am not using the term as a literary term or concept, in which there is no contradiction because we give it our own meaning, and thus killing the structure and logic, retain the meaning.

at the same time. If it could, then when you said 'yes' it also could say 'yes', and when you said 'no', it also would agree with you, since then its 'yes' would equal its 'no' completely. Then there would be no contradiction. Your Free Will, that is the power to question anything, would have answers to any questions it asked. So, by the mandate of the same Free Will, why do you not extend your logical field to reach the *Super Logic* in which nothing happens in time and space and hence no source is separated from its process, no cause from its effect, no whole from its part—which are only either spatial or temporal structures of human thought and perceptions? There can be no contradiction in that logic. It is never bipolar: it has no either-or, yes-no, here-there, this-that, now-then, beginning-end, matter-antimatter, object-image and suchlike dichotomies. Contradictions arise *only where* such dichotomies exist.

The set paradox has a rough analogy: In a city there lives a barber. He shaves *only* those who do not shave themselves. And he is bound to shave *all* such people. Now, does he shave himself?

If you say 'yes', then he does not, because he cannot shave those who shave themselves. If you say 'no', then he does, because he is bound to shave *all* of those in the city who do not shave themselves. As a result, he raises the razor up to his chin but can neither shave nor refrain from shaving. Contradiction.

"So", perhaps the logician would say, "no such barber exists, because he *should not*."

But, unfortunately, the existence of somebody or something does not depend on somebody-else's should's or should-not's.

"But", perhaps the logician would retort," his existence *should* depend on his *own* should's and should-not's."

Well, then I must say that his *existence* is his *should*. In other words, the very fact that he *exists* proves and determines that he *should* exist. The fact that you have lived your life so far in a certain way proves that you should have lived it in that way. Seen from this angle of view, 'should' becomes dependent on 'why it should', which is what should be the right precedence relationship between the two concepts, especially as far as the 'origin is concerned. And because he exists, he only 'should', and never 'should not'. In the concrete sense, that he exists demands that the phrase "He should not exist" be meaningless.

If it is valid to impose the shaving-related bindings on the barber, then his existence should also be equally valid. If we do not question the rules that we impose on him, why do we question his existence? Does that, then, not mean that we are making laws only for him who does not exist?

Now, if the rules exist, the barber does not, and if the barber exists, the rules do not—and nor does the contradiction.

Now, again, the barber *exists*: will you still set the rules and create the contradiction *to try not to see* who really exists? Would you destroy your own eyes—or at least close them—to prove that someone who is standing in front of you does not really exist?

## God Really Exists!

Your eyes would be blind because they could not see themselves, but would still obdurately want to do so.

The eyes of the 0-1 logic cannot see themselves. When, for example, the eye labeled '0' (that is, 'no') looks at the eye labeled '1' (that is, 'yes') at the same time that it wants to see itself or feel its own existence, both become blind and thus create a contradiction. When the eyes are false, how can the contradiction that they see be true?

Now let us dissolve the problem and see whether the barber, given the conditions as stated, can *shave himself and not* at the same time; that is, whether he can break out of the walls of conditions and exert completely Free Will. If he were not subject to the one-way flow of time (which is possible in principle, though not in reality), then he could go back to yesterday to shave himself, when he would see that the condition was not imposed on him yet.

Existence can always escape conditions. Man has invented conditions to restrict what he never created. Therefore, as long as he looks through the conditions, he only finds reality restricted in his own sense.

6. Now another example, exactly of the same nature, can be considered. A snake, when hungry, swallows its tail, without chewing it, and thus keeping it intact. It wants to swallow itself up completely. Is it possible?

The logician reader will now ask, "Suppose it has swallowed its tail, where will it keep it?"

In the belly.

"Then it continues and eats its belly too. Where will the belly go?"

In the throat.

"O.K., where will it keep its throat after swallowing it?"

In the mouth.

"And what will it eat its mouth with?"

With its mouth.

"How many mouths does it have?"

One.

"Then it's quite impossible."

The reader's conclusion is valid because his logic is valid (he thinks and believes) and it needs a conclusion. Logic always rushes to conclusions, which include contradictions too.

Now, supposing there exists God who is almighty in all *human* senses, if He orders the snake to swallow itself up, can it do so? The answer is, "Yes, but we simply do not know how."

In the 0-1 logical fied, it is possible for the snake only to keep swallowing it for ever, never ending the process. But if somehow it succeeds in swallowing itself up, then we will never be able to see the process, because the process contradicts our logic. And because we cannot see such a process, we cannot also see the snake as long as it is involved in the process. And when it has completely swallowed itself up, it will again be visible and we will then not remember what happened so long.

The process is not real, but the snake is. The process is contradictory in our sense, and is 'impossible', and so does not exist. But the snake does exist. We cannot see anything which does not exist (in our viewpoint), but we *should* be able to see which does (in the same viewpoint). But, again, we cannot see it as long as it is in the process.

The whole universe—both the external and the internal—is always in a process which seems impossible to us. But at least we can question about it because we are also part of it. We contain the whole partly, which is why we can only ask questions but cannot answer. A little learning could ask good questions if it gave up its bad habit of always trying to answer.

At the end point of the string of human logic stands a question.

And the very existence of the question necessitates the existence of its answer, but the knowledge of the answer necessitates the non-existence of the question. A question, for its existence, should always be placed at a *referential* (if not spatial or temporal) *distance* from the answer. When it is merged with the answer, it ceases to be a question at all.

At the point where our thought stops, we begin to know how little we have known and can ever know. And it is only when we know for sure how little we know, can we claim our faith to be based on knowledge.

There are a beginning and an end of what we think we are. That is why our thought should stop somewhere.

True faith is reason grounded on knowledge, but needing no ground after it has become successful.

Faith belongs to psychology as long as, if ever, psychology is based on logic and knowledge.

Knowledge knows what it knows, and does not know what it does not; faith does not know what it knows, but knows what it does not. When we do not know what we do not know, then what we know may destroy us. Faith can save us from such destruction.

7. Many learned people ask, "If Fate is predetermined, then why can't we calculate it back toward life?" Their questions prove the intensity of their curiosity, no doubt, but the problem is that they ask the question only after 'knowing' the answer—knowing that the very idea of fate is illogical. Now, to cite an example, if all that will happen in your life till your death is described in detail in a list and the list is given to you, what will you do? Your *fate* declares that knowing all those things you will not want to live any more! For, then only those things will happen each moment in your life what you already know. You know for sure what will happen, for example, on the 2099th day of your life. Such happenings, even if all of them are pleasurable, will not be of any interest to you, because you cannot go beyond your knowledge. You know what you do not want to do, and still you are going to do it, because you are bound to. Your knowledge will clearly show you that you are helpless—no knowledge can help you. Then you are a slave to what you know. You are exceptionally wise and clever and knowledgeable, but your knowledge can only create problems, none of which it can solve. You will no longer like the future because you know it completely. In fact, being able to know the future for certain means having no future at all. And one who sees no future ahead does not want to accumulate a past which became past before it arrived in life. Then you would moan : Oh Creator of Fate! Give me ignorance. Ignorance is far better than the knowledge which tells me that I am already dead. I thought I 'acquired' knowledge, but now I see that it was really created for me, so that falling in the trap of my own knowledge I can never know that I do not really belong to myself. My



knowledge, which amounts only to a handful of 'information', has deceived me. Give me a life without knowledge. That bloody knowledge informs me that I am already dead but still am alive to suffer the pain of death."

We are prepared to die for knowledge, while we want to live in ignorance.

Moreover, no one can know how his future shapes his present, because it is impossible to know it standing in the field of the 0-1 logic.

What I so far have intended to say is that Fate is *possible*, while whether it exists or not is another thing, which we can only declare standing on the platform of a specific religion. And if it be true, then it may not be in a compulsory sense, but in a merely descriptive. That is, it may be that Fate exists because the Fate-Maker already knows what will happen to whom at what point in time in the future, which He has written down on 'a piece of paper', so to say, and not because He wants people to be so and so and have such and such all through their lives. But at the same time we have been given enough logic not to believe in it, and thus live happily and comfortably with, however, a dose of suspense that we feel when we read a detective novel, for example. And perhaps also at the same time we have been made ignorant enough to consider the Free Will that we have as equivalent to knowledge, leading ourselves time and again to the conclusion that because we are exerting Free Will in whatever we do, what future we are approaching is one that we are creating, and not what was 'earlier' created for us by the Fater-Maker. We deceive ourselves into thinking that we can understand everything, and also that we should completely

ignore what we can never understand, at least so long as we must pretend to be wise enough in our arrogance about our own ignorance. Do we always (if ever) live our lives?

Still it is hard to see how the idea of Fate is possible if we think of it while we move ahead along the path of life. One may, for example, argue saying, "Now it is completely up to me whether I should go through this book any farther or not. I may well read the rest of the book or throw the book away. So, if there were written in the 'book of my fate' a specific thing, I could, knowing it beforehand if possible, take an alternative course of action." But this is where the Free Will deceives us. For if we, after having taken a specific course of action along the path of life, look back and see what we did, we can easily understand that we could not have done otherwise! Therefore, what is already done is, unfortunately, what *had to be done*. Life, once lived, shows toward which way it was headed. We know better after we have known something by doing it. We are more wise when we have acted than when we have only planned. However, the Fate-Maker, if He so wishes, can change anything that He decided before. And so we can never know the Fate.

After all, we are happy because we know very little indeed.

### **III. Some Speculations on Reality and Some Logical Conclusions About the 'Illogical'**

1. As far as the physical universe is concerned, it separates a problem from its solution by *time*, or, more correctly, space-time. It is for this reason that a cause precedes its effects.

2. But mere 'time-correlation' is not a causality.

3. The physical universe is as it is because of the *motion* it has. This motion has not one limit but two. According to Einstein's Special Theory of Relativity, when the motion of a matter reaches the velocity of light, it change into energy and thus ceases to be matter. Likewise, if the whole congregation of moving bodies was prohibited in some way to move, then, perhaps, they could not remain as matter; they would again change into energy, or perhaps, into nothing.

4. Energy is matter moving beyond a certain velocity limit or not moving at all (in the Absolute sense).

5. Nothing can move faster than light. In fact, light is matter moving at the speed of light. But light itself cannot move faster than it can. What if it could? Surely it would then cease to be light and were transformed into something else which we do not know. (Could it be that it would then transform into Mind?)

6. Mind is Matter 'immatteredialized' in some way beyond the limit of matter's existence condition.

7. Matter is Mind 'dementalized' beyond the limit of the Mind's existence condition.

8. To repeat, Psychology is the Logic of the Mind, and Logic is the Psychology of Matter.

9. As far as science is concerned, logic and measurement are involved, which is why we measure and interpret not only the physical universe but part of ourselves too.

10. Mind and Matter are *complementary* as far as measurement or logic is involved. When this measurement is again measured, we see Hiesenberg discover the Uncertainty Principle.

11. Therefore, we cannot measure Matter or Mind as it is. We happen to, and are bound to, measure Matter by Mind and Mind by Matter, which gives rise to at least an overlap in the Venn Diagram.

12. Human perception is bounded and defined by time and space. What will be left if the air from a sealed tube is pumped out? Vacuum, that is, space. But what would be left if the vacuum or space itself were (and could be) 'pumped out' of the tube? Human mind cannot imagine what. But it is *possible*, if not by humans. Perhaps it is not a matter of *doing*, but of *wishing*. Because human mind is bounded within the limits of space-time, it can question about, but cannot imagine, such a possibility. The mind simply seems to stop if it is told to imagine a 'hole' through some part of space-time. Such a whole, being a discontinuity in space-time, cannot be imagined by mind, though imagination\* is the most powerful faculty of mind, because imagination itself is a *continuous* fabric of Mind and Matter containing space-time.

So what would be left if the space were extracted out of the tube? 'Nothing' could not be the appropriate answer; on the contrary, 'Everything' could be a possible and tentative one. Such facts (if they could be called facts) do not lend themselves to any analysis based on the Aristotelian logic of the Law of the Excluded Middle, otherwise known as the 0-1 logic.

13. Einstein showed that space is time and time is space, but one is never *completely* equal to the other. There is no

---

\* Here I think of imagination as distinct from visualization, which is undoubtedly guided by imagination but is produced by the help of the participation of the material aspects of mind.

such thing as Space Only or Time Only. One eats into the other. One 'lives the other's death and dies the other's life' to a certain limit. But what if both space and time were absent from 'somewhere'? But, alas, the word 'somewhere' does not mean anything here. That means we cannot even ask the final question in our ordinary language. But at least we can *think* of such a question. So there must be an answer, though, however, we cannot know it by using the 0-1 logic of ours. But we surely cannot go beyond the 0-1 logic, since, once we went, we would cease to be ourselves and, also, once we knew the answer, we would not ask the question any more, because, knowing the answer, we could not invent any question at all. It would be like *being* part of the answer, not just knowing it.

14. If there were no flow of time, there could be no time at all. Time is its flow. Time is motion in the form of transformation. Time is the feeling of the relativity between a cause and an effect. In the 'timeless' universe (if it existed), there would be no 'cause' *per se*, because, since it could not be separated from its 'effect,' the 'effect' would be the cause itself—if we are allowed to talk of it in the 0-1 logical parlance. In fact, we cannot know what such an Absolute Vacuum would be like. But it exists, because we can *ask questions* about it.

We can ask, but cannot answer, because if we knew the answer, we could not ask. An intention of asking questions whose answers we cannot know implies an intention to extend our Field of Knowledge so as to reach the Universal Field. The process of field extension is valid only as far as the field which produces questions is not closed (= complete) with respect to the answers they require.

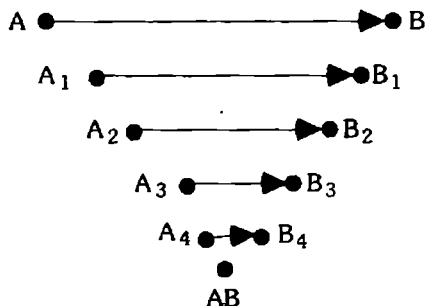
But we value our questioning ability in such a narrow and material sense that we ultimately try to assume that our questions must have definite answers, at first in the form of 'yes' or 'no' mutually exclusively. But in the Absolute Field there are answers to any kind of questions beyond the yes-no polarity. But because we are a product of the polarity, we try to answer everything in that framework. Consequently, when, for example, Freud, and others, find that a man looks for an abstract woman in a concrete living woman, they end up in saying that he is really looking for a Symbol, that is, an abstract Woman, more than the mere flesh and blood, which he learned to draw in his mind from his Oedipal complex. Likewise, while analyzing the religious activities and affinities of humans, they cannot but come to the conclusion that they are making attempts to make up and worship some Symbols. What they really miss here is the crucial point that in such cases humans tend to extend their Field of Logical Feeling toward something beyond their reach, something they are *able to need* and thus they must, something they feel the impulse to look for but cannot have. Thus they want to go beyond themselves, because they 'feel', though they cannot know, that they are more than what they often logically think they are. The same interpretation holds in the cases of all other kinds of symbolism related, for example, with literature and art. Freud, and many others of both the Freudian as well as the non-Freudian schools, made a good search but a bad detection. The major mistake that they made was, not that they asked peculiar questions, but that they thought that every question that they

could ask had answers in the very frame of reference of the questions themselves. Their superb investigations and amazing findings deceived them into believing that their conclusions would be equally beautiful. They made too hard on the basis of too little analysis and information. In fact, art, in all possible forms, is man's inherent impulse to look beyond himself without going there in person. Sexuality, once boringly habituated, necessitates humnas to be artful in it, so that part of it remains undefinable and untouchable for ever. In the ultimate stage, we crave for what we do not and cannot know. Even though Freud said that he knew, we, after knowing it from him, are looking for something that we do not still know.

15. Everything the. 0-1 logic analyzes, it finds only one aspect of it at one moment—either 0 or 1—either it exists or it does not exist. But if another moment is allowed to it, it cannot but see *two* aspects—at one time (or point in space) it exists *and* at another it does not. But it can never see the existence *and* non-existence of something at the same moment.

The physical world is a concrete edition of that logic. In it a thing as measured by humans cannot be in two places at the same time; in it there *are* a cause and its effect, a south and a north, an east and a west, a matter and an anti-matter, a particle and a wave, a push and a push-back, light and darkness, heat and cold, good and evil, pleasure and pain, past and future, here and there, disease and cure, construction and destruction—something and something else. Each of these 'couples' has either a time-or a space-difference between them. If the cause is at, for example,

## God Really Exists!



A, then the effect is at B. But what if the space-time difference between them would start to decrease and at one time would become zero? Then, in our 0-1 logical language and thought, there would be no cause and no effect. Then the cause would be the effect and the effect the cause, thereby losing the logical (of course 0-1 logic) sense of the terms. Then the cause, or the effect, would both exist and not exist *at the same time*. Anything timeless is bound to be existing for ever—without any beginning and any end, because, to speak in an unbiased language, this should be the conclusion based on the 0-1 logic agreeing with the 0-1 senses of the words 'beginning' and 'end'. Obviously, these words are time-defined and space-defined. So, if we must speak of the Absolute Infinity in terms of such a language, we must also agree to the above conclusions. They are the Absolute Facts transformed according to the 0-1 rules.

On the contrary, it is not to be claimed that the direction of time could not be changed. Because we can *think of it*, it is possible by someone, if not by humans. Now, if it could be done, then, would we call the cause the cause and the effect



the effect? Then we would get wet before it rained, be punished before we committed crime, eat before cooking, die before being born, and so on. If it were the fact, then, I think, we would call death birth, and birth death; getting wet raining, and raining getting wet; punishment crime, and crime punishment. The result would be another 0-1 logic, this time of course the reverse. Then we would consider it illogical to be born first (in the present sense) and then to die (in the same sense), and so on.

So, can He, to whom Time is but a toy-arrow able to be fired at any direction, not decide our Fate in advance of our birth? Resurrect us again after our death?

The material part of the mind will now ask 'How?' The answer in the 0-1 logic is : We do not know how, but someone does. If we knew how, we would never ask the question. If we knew how and still would have to live with the 0-1 logic, then we would certainly look for some other mysteries behind such events which we could not know how happened. We surrender only to that which we cannot understand.

16. Because such questions can arise only in the Free Will faculty of the Mind, so their answers must lie in an extended Field of that Free Will, and not of logic (which is here equivalent to the physical universe). Therefore the Prime Cause of Everything is a Will, and not any Matter.

Again the 0-1 thought might bounce back to ask the same question : How? How did the Will transform itself into matter? And the answer again is bound to be : We humans, a product of 0-1 logic, cannot, and so do not, know. But we do know that there must be such a thing as Free Will, which can ask

questions about itself as long as it is bounded in the Mind, a product of space-time and Free Will.

It is only a WISH that has created the physical Universe.

17. Again the *material part of our Mind* cannot ask such questions, which implies that the answers lie in a field absolutely different from the material field concept. But because that Universal Field can answer such questions relating to the material universe, it follows that the Absolute Universe which is the cause of everything is ONE MIND.

18. The old question again : If the cause took place after the effect did, then, being in the 0-1 mental sanity, would we call the cause the cause and the effect the effect? One probable, and safe, answer would be : We could decide about it if it actually occurred. But it does not occur in the known physical universe. Another probable, and funny, answer would be : it is not a question at all, because the answer does not exist.

But my point of view is the opposite : It *should have* an answer because we are able to ask the question. No question can be left unanswered if it is to be called a question at all.

Does it not occur really? How can we be sure? We have the habit of measuring the cause *before* its effect. What would we observe if we could turn the whole universe upside down? Do we ever see the string that ties the effect to the cause? We only observe two *events*. And do we ever observe the *cause* itself, or, crudely speaking, the process of causing?

In reality, if they include mental reality in their 'definitions', causes *do* take place *after* the effects. We can observe it in our

mental reality. For example, we get frightened and then cry; we become cheerful and then laugh; we hate (somebody) and then hit (him); we become gloomy and then cry. In all these cases, and in other similar ones, we habitually call the *former* the cause and the *latter* the effect. But these are also proven facts that we get frightened *because* we cry, we become cheerful *because* we are able to laugh, we happen to hate *because* we hit, we become gloomy *because* we cry. This time too, of course, we call the former the cause and the latter the effect, and still we do not see any contradiction in our reasoning, because, before reasoning, we disregard any possible contradiction to make the reasoning valid according to its pre-set definition. We regard any such pair of opposite events as two sides of the same coin, and since we only see one side at one moment, we do not and do not want to see the other at that very moment, and thus save our 0-1 logic and lose the real insight. But if such a pair of events is to be thought of as happening in a 'specific bit in the mind,' then, undoubtedly, both its aspects do take place in the same bit—or space—with probably a minute time-difference in-between. But when we measure one aspect (eg, getting afraid and crying), we do not, because we cannot, measure the other, and *vice versa*. Human measurements always involve *time*, which is why they are never completely perfect for measuring time itself. But, again, and surprisingly, humans can ask questions about the existence of an 'ideal' measurement system. And by the same token, because we can ask questions, the answers exist.

19. According to the Big Bang Theory, the whole Universe was, within a fraction of a second of its birth, roughly as small as a dot of the pen I am writing with. If that be a fact, then where was the 'dot universe' situated in? In other words, what was around it? Surely it was not space (or space-time), because space itself is a part of the Universe. It is foolish to say that the Universe is situated in the Space, for the Universe contains it and is extended as far as the space-time is stretched. So, was the 'dot' situated in itself? Was its existence rooted in its non-existence? Again, the fact that the dot 'evolved' gradually implies that it was somehow 'born' like, for example, us human beings. Then, where had it been before its birth? Clearly, it was born from its non-existence, which is the Absolute Reality. We separate existence from non-existence only because we apply the 0-1 logic. But in the field which has the potential of 'absorbing' such bipolarity, the existence is also a part of the non-existence, and *vice versa*. If this argument is not accepted, then the snake, after swallowing itself, should double in size; the Sperset Z, containing itself, should become a 'double infinity'. If there were no space-time, and consequently no bipolarity in the Reality, then anything would be infinitely many, that is, all things would be perfectly one. And this is what really was before the birth of the Universe. There was a Will, or, to be safer in our comment, we do not know what.

Now we can ask, the old question : What came first—the egg or the chicken? And now we are able to produce an answer : any of the two may have come first. If we say that

the egg came first, then we must also say that it 'was' laid by the chicken which would later be hatched from it. And if we say that it was the chicken which came first, then we must also say that it 'came' from the egg which it would lay later. We have no other way of settling the dispute because we are attempting to reconcile the existence with the non-existence, which our binary logic does not allow. We ask the question in the space-time-defined field of language, while the answer that we need is contained in the illogical Absolute Field, just as the equation (=question)  $ax^2 = b$  can be produced in the 'rational field' of numbers but the solution (answer) lies in the 'real field.'

## Part—2 : The Theory

1. *Postulate—1* : Every system, at equilibrium or dynamic, must be *complete*.

1.1. By *completeness* here is meant its closure property in the mathematical sense : that is, it must be able to solve any problem it can create; in other words, and more generally, it can answer any question it can ask. While in the mathematical sense the validity of the question is also required, we set this 'validity requirement' free, because it is the validity of the answer that should be sought for, and not that of the question. If there were to be such a restriction, then a specific field could never have been extended, for then we would not want to have such an extension.

Examples in favor of this claim abound in pure mathematics. When, for example, human knowledge of numbers (and thus of mathematics including geometry) was limited only to the set of all rational numbers (numbers which can only be expressed as  $\frac{a}{b}$ , where  $b \neq 0$ ), it was seen that any equation of the form  $ax + b = 0$ , with  $x$  not having a power greater or less than 1, could be solved by using numbers from that set. The set of rational numbers could create such an equation (ie, problem)—or, in the general sense, could ask such a question, and could also solve or answer it. In that restricted sense the set was *complete*. But there should be no restrictions to the right to ask questions. The right to ask any question whatever is a fundamental one, as far as knowledge is concerned. But, fortunately, the set (or field) of rational numbers could validly

create a problem (ie, equation) which it could not answer. The field was complete (ie, closed) with respect to multiplication (including addition, subtraction, and division). So it was valid to multiply two equations of the form  $ax + b = 0$  in that field. As a result a new problem (ie, equation, as before) was created of the form  $ax^2 + b = 0$ , where  $a$  and  $b$  are constants taken from the rational field.\* But, unfortunately, that field could not give the answer. And, fortunately again, man did not question the validity of the question because he was not aware that he was in a specific 'field'. So he looked for, and found, the answer, without, however, knowing its explanation at first. Thus he found a way to calculate the equivalent numerical value to the square root of rational numbers. The first of such numbers was  $\sqrt{2}$ , whose value, as we know, is 1.4142135 . . . , to quote an eight-digit calculator value. But when he tried to confirm what kind of number it was, what he did was first try to check whether it belonged to the set of rational numbers which can

be expressed in the form  $\frac{a}{b}$ , where  $a$  and  $b$  are whole numbers, negative or positive, with  $b \neq 0$ . Presumably, if it could be expressed in the above form, then it would be considered a member of the set of rational numbers. But it was found not to belong to that set. Later it was *proved* that such a number could never be expressed as a ratio of two whole numbers; rather, it was a completely new number belonging to a new field called the set of irrational numbers.\*\* The proof was based on the notion of *contradiction*. Because any assumption that it was a rational number gave rise to a contradiction, it must

---

\* I am not following the history as it is, but am keeping the sequence.

\*\* The proof was very simple :

belong to some other field of numbers, and not to that which the assumption contradicted. Man likes to play with contradictions but seldom dare solve them, because he does not want to lose the field he is in. But this time the situation was favorable. Because the answer was found already, the contradiction could not scare him. So, while trying to solve the contradiction he just happened to dissolve it : he saw that if it was considered standing in the field of real numbers, which included both rational and irrational numbers and in that sense which was 'more' complete than each of the above two, it did not look like any contradiction at all. Now man's calculational and problem-solving activities could run freely in the new wider field, without suffering any contradictions. But the greater the field, the greater its ability to solve problems and absorb contradictions, though, also, the stronger its ability to create more fundamental questions and contradictions. Thus the real field again created a problem of the type  $ax^2 + bx + c = 0$ , where a, b, and c all belong to the real field and x is an unknown quantity—the question, that is. In the case of some equations of this kind, the solution came in the disgusting form :

$$x = \sqrt{-m},$$

where m belonged to the real field. Thanks to the 'root extraction necessity'—it showed man the way to the set of irrational numbers and now was showing a ridicule. How can a negative number have a square root?—thought man. He thought he asked a valid question as regards an invalid answer. Therefore he called such a solution unreal and declared that if any equation, to be valid, needed such a solution, then we must stop creating such problems (ie, equations, as usual). In other words, if any equation needed such a solution, we would say



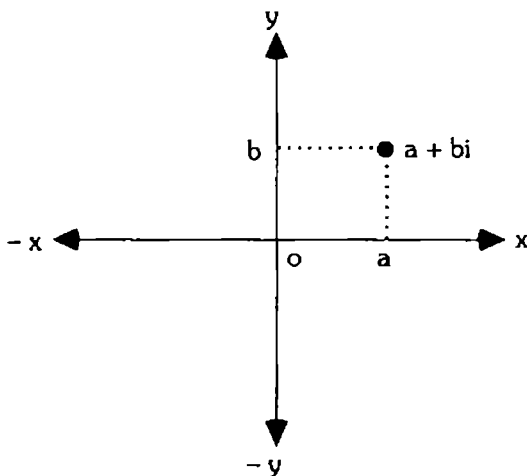
that it had no solution at all. Such declaration actually dominated mathematics for a long time and allowed it to grow old without letting it grow up. As a result, people found this problem frequently but did not regard it as being important enough to be any problem at all. It was simply a nuisance. But mankind is always divided into two other 'kinds'—those who, knowing the answer in advance, do not like the question, and those who, being interested in the problem, like to 'invent' an answer if it cannot be discovered. As a consequence, some became wise with the question and stopped being foolish with the answer. They regarded the square root of any negative number as possible. But mere possibility is a matter of existence, and existence has no meaning to man until he is able to give an explanation to it. Fortunately, explanations can also be invented, and so they were. The number  $\sqrt{-1}$  was labeled the unit *imaginary* number—because though it could not be trapped in logic, it could be imagined. Perhaps this is the most important example showing how bold some men can be in considering the imagination a top-rated important phenomenon in the field of the purest reason, that is, mathematics. Actually, what they needed to have was completeness. They did not like their number system to be incomplete. And for the sake of completeness, they were even prepared to logicize the imaginary thrust of their mind. And, fortunately, once they accepted  $\sqrt{-1}$  as a number, they were able to find algebraic as well as geometric explanations to it. They showed that any quantity containing this number\* could be written in the form

---

\* Let  $i^2 = -1$ , then  $i = \sqrt{-1}$ . Now 'i' is enough! Because  $\sqrt{-1}$  does not represent any quantity which can be used to count.

$a + bi$ , where  $a$  and  $b$  belong to the real field. (If  $a = 0$ ,  $bi$  becomes a number like  $\sqrt{-7}$ ,  $\sqrt{-10}$  etc., called *pure imaginary number*, and if  $b = 0$ , the quantity becomes a real number.) The geometrical interpretation revealed certain interesting characteristics of that quantity (which is generally called *complex number*) : that each such number was two-dimensional, able to be plotted according to the Cartesian Coordinate System on the two-dimensional complex plane,\* and that such numbers have no order among them, meaning that they cannot be used to count things, but they have something to do with rotation.†

- 
- \* The numerical values of  $a$  and  $b$  are identified with arbitrary but consistent lengths along the  $x$  and  $y$  axes, respectively, and thus the point representing  $a + bi$  is ascertained, disregarding the 'value' of  $i$ .



- †. If, for example, the number  $a + bi$  is multiplied by itself, and then the product is multiplied by the number, and the process is continued, then the line connecting the origin and the points representing the number as well

It is worth emphasizing that the square root of a negative number is a direct contradiction to *the logic of the real field*. Because it does not have its origin in that field. For example, if we let  $\sqrt{-m} = \pm n$ , then, by calculating with  $+n$  or  $-n$ , we can never have  $-m$  :

$$n \times n = n^2 = m$$

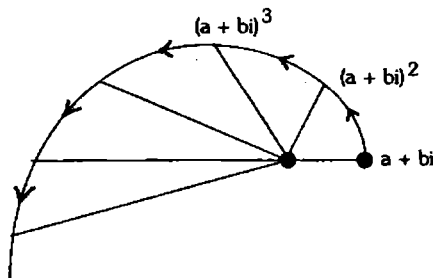
$$(-n) \times (-n) = n^2 = m.$$

A negative  $m$  cannot be found by squaring any number of any sign. So, if  $i^2 = -1$ , and thus  $i = \sqrt{-1}$ , then what is the sign of  $i^2$ ? Neither positive nor negative. Actually, this process does not find a 'value' for the square root of the negative number, but only says that there is a number system of which  $\sqrt{-1}$  is the unity. We must just start from it and should not think of going at its root. It has no history because we have created it. It exists in our definition because we have the ability to define and that we do when we need such a definition.

We often do not like what we cannot use. We always expect something to have technological implications. And that

---

as the products will rotate on the Cartesian plane somewhat, but not exactly, like the following :



is why we do not want to extend our field of logic when a theoretical necessity arises to combine 'yes' and 'no' at the same instant. If we did, our thought would stop, because then we could not think in the space-time framework.

The concept of completeness is essential to understand everything in the whole universe. But for a good understanding of it, not a single machine, for example, could be invented on earth. Each machine, mechanical or electrical or electronic, is based *at least on the idea of transformation*. In it a cause (input) becomes an effect (output) by means of the process of transformation. For example, in the simplest electrical motors or other mechanical machines, the *linear motion* of the piston is transformed into *circular motion* by the fly-wheel to which it is attached. As far as this machine is concerned, its completeness depends on the success of the process of transformation. So, if the piston wants to keep working, and at the same time the process of transformation is blocked for example by holding the fly-wheel hard, so as not to let it move, then the machine (ie, its process) will lose its completeness and will either stop or break down. The linear movement of the piston is the *question* that the machine can ask itself (or that we ask it), and the circular motion is the *answer* that it gives. If it cannot produce the answer, it will ask a big question by breaking down—and the latter it will ask the *operator*, not itself, so that he can set its answering mode right. Again, the linear motion here is our equations in the field we are in, the circular motion is the solution that we obtain, and the transformation is the *operation* that we perform as addition multiplication, subtraction, or division.

1.2. If a system creates only one contradiction, and if that contradiction also remains a contradiction if the system is used to describe or interpret the external reality which is shaped by the structure of space-time, then, because the system serves all practical purposes, we generally call it complete. This we do because we then judge the system by its ability to conform with the reality that we can understand. But if the system is not defined in view of its compatibility with the understandable external reality, and, on the contrary, is defined in terms of completeness with respect to all kinds of contradiction, then it needs to be extended in such a way as will enable it to absorb all contradictions which its sub-systems can create. If those contradictions are solved in this way, then the extended field of the system fails to conform to the reality and thus merges with 'meaninglessness', in the space-time defined sense of the word. Then, consequently, the extended field cannot represent reality as we observe it. But the necessity of the system's completeness requires that we go beyond its logic and face the meaningless, while the necessity of our existence and measurement requires the opposite—that we stop at the point of the contradiction, because if we went beyond that limit, then the extension would be of no use to human knowledge and existence, rather, it would be pernicious. But the system is true, at least true to itself. And the reality is also true, if we have enough confidence in our system and methods of definition. So we must conclude that there is the *Absolute Reality* to which the extension of the system tends to lead us, but because we only can understand the reality which lends itself to description in terms of the thought-structure shaped by the pre-extension

field, we cannot transform the *Absolute Reality* picture in our relative thought structure, and thus we cannot know it.

The point where a system of abstract relationships (ie, thought) creates a contradiction, can be termed as its *terminal point* or *critical point*, from which the system wants to change its dimension. *The existence of such a point indicates the incompleteness of the system and necessitates its extension, whether or not the extension will be of any use to humankind.* We can start our logic arbitrarily by definition, and assumptions, but we cannot stop it as we please if we are loyal to its own valid movement. It always stops at its edge, ie, terminal point.

To cite examples given previously, the root extraction necessity of, say,  $\sqrt{2}$ ,  $\sqrt{3}$ ,  $\sqrt{7}$ , is the terminal point of the 'rational field', while the requirement of the value of, say,  $\sqrt{-1}$ , is the terminal point of the real field. At last, the point where Russell's set paradox stands is the terminal point of the human system of logic, that is, of the complex field, in whose framework we measure the external reality.

The physical universe is complete in the sense that it can solve whatever problem it can create.

2. *Postulate—2* : The system of Matter and the system of Mind overlap. They both constitute the Universe which includes Matter and Life.

Mind cannot be regarded as a mere outcome of a system of interrelationships between various aspects of Matter. We may, as we sometimes do, even go so far in speculating that Matter,

## God Really Exists!

at its certain levels, has awareness or consciousness\*, but it can never have consciousness of such consciousness. Besides, if Mind, including its logic and Free Will, were a mere by-product of a certain marriage between various aspects of Matter, then we would not have the right to use the Mind in measuring Reality, including itself, and still to claim to be logical and reasonable. Logic is consciousness shaped by the laws of the physical reality. But its *possibility* and origin lies in the Free Will, which is not a part of the physical reality. Therefore, logic has material or physical property, which is why it can never go beyond that reality. In this sense logic is governed by Matter, especially by space-time, but Free Will is not. On the contrary, it is Free Will which can question the logic of Matter and can change its form and position. Life is Free Will, consciousness is life shaped by logic. The consciousness of such consciousness is again Free Will induced by logic.

If we disregard Mind as part of Reality, then we do not have the right to believe the existence of the physical reality, at which we can only look through our minds. And likewise, if we disregard the physical reality as real, then also we do not have the right to believe in the existence of Mind, which we could not understand if it did not have a content. So both Mind and Matter constitute the external reality that we measure by our complex field framework of thought. Because both the system of the complex field and the reality as it is in the external world are both defined and pictured in our mind, and because we always define reality in the complex field language, so if the

---

\* To some philosophers, such as Russell, these two terms are synonymous.

complex field<sup>1</sup> is valid, then the reality as measured by the field's apparatus is also valid—if, however, we do not change the definition of 'validity' every now and then. Now, there is a part in the Mind, called Free Will, which can question anything, even itself. This, then, may be the terminal point of Mind itself and thus can ask questions which neither it nor the field it lives with (ie, logic) can answer. So if we could extend the field of Mind, we would find ourselves, including the whole physical understandable universe, in the Absolute Mind, which knows the origin of both Mind and Matter.

The origin of the physical universe, which is something unlike Matter, does not exist in the universe itself. If it did, then it would not follow any mechanical laws and would act whimsically like certain parts of the Mind.

The mystery of the end of the universe can also not be in the universe itself, because if it did, then so would the origin. Only the origin of a system can define its end, if the system is closed with respect to all kinds of transformation it undergoes.

Therefore, we all, including the physical universe, contain God (ie, the Absolute Reality) to some extent but can never contain Him wholly. We only can think about Him but cannot find him. We originated from Him but are transformed (ie, defined) according to the mechanical laws of the universe. We can ask questions but cannot answer. This implies that we have some undefined conception of the answer which can only define a question.

That our thought stops somewhere while our Mind does not, proves, not that there is nothing beyond that terminal point, but that there is something which we can never



understand. When we look at our Mind as a whole, some of what we can think are *possibilities* whose probability is zero. Anything that we can think of is a possibility (Here I do not define the word 'think' in its logical form), which is *always* 100% as far as our human system of reference is concerned, and some of those possibilities which are confirmed by logic have probabilities ranging from 0 to 100%. The Absolute Reality is the reality which, considered from our logical point of view, has the possibility of everything that we can and cannot think of, while many of those possibilities have zero probability in the existing physical universe.

Probability is possibility measured.

Events that *could* happen but do not and will not are possible but not probable.

Human logic only deals with probabilities while the Free Will can think of any possibility.

3. Therefore, the Universal Field of the whole Universe consists of two sub-fields—Matter and Mind, one relative to the other. They both constitute a unified whole—the complete Universe. The so-called rationalistic materialists, who see only matter everywhere, consider Mind an outcome of Matter, only excluding their own. Therefore, if they must insist on what they say, they should not define anything at all. What they should do is only describe. But, contradictorily, what they really do is use normative models to handle reality and not to handle themselves. They are contradictions to themselves.

The visible Universal Field is the union of the the two fields—Mind and Matter. And because these two fields overlap, their intersection is not zero. That is,  $FMT \cap FMD \neq \emptyset$ . Again,

$FMT \cup FMD = FU$ , where  $FU$  is the Universal Field. For all *ultimate* contradictions,  $c$ , none of them belong to  $FMT$ , because it cannot answer the question inherent in the contradiction, but they belong to  $FMD$ , because it can ask the related questions. Surprisingly, such  $c$  belong to  $FMD$  but are not contained in it. That is,  $\forall c, \exists FMD$  s.t.  $c \in FMD$ , but  $c \notin FMT$ .

$FMT$  cannot ask any question which  $FMD$  cannot answer, and  $FMD$  can ask some questions which it cannot answer being situated in  $FMT$ . The questions belong to it, or what is the same thing, the contradiction belongs to it, but not the answer. But because  $c \in FMD$ ,  $c \in FMT$  too in a sense, since the very definition of  $c$  includes  $FMT$  somehow or other. So the answers lie in  $FU$ . Where  $FMT, FMD \in FU$ , and  $FMT, FMD \subseteq FU$ , and in a sense,  $FMD = FMT$ . But because  $FMT \cap FMD \neq \emptyset$ , so also  $F'MT \cap F'MD \neq \emptyset$ .

Therefore, there exists something which is not contained in either  $FMT$  or  $FMD$ . Therefore  $(F'MT \cap F'MD) \subseteq FU$ . The last relationship shows the ability of  $FU$  to absorb all contradictions. So  $FU$  can destroy itself and still can remain intact.

4. As far as the Absolute Being is concerned, we are happy only because we *do not* understand Him. For, if we did, we would need another whom we would not understand. If we were Absolutely satisfied, we would die, we would cease to be. *Those of us who do not believe in the illogical God do eventually invent equally illogical 'Symbols' having logical implications.* Our ultimate interest is a question whose answer we can never know. For if we knew, the question would not give us any satisfaction (in the relative sense) and we would invent another whose answer we did not know. And such a

question we would, as we ultimately do, ask ourselves, and not the external universe. *We are a question in our existence having the answer in our non-existence.* If it be acceptable, then it follows that we never cease to be, and only transform—from existence into non-existence. But still we do not know how. And we exist because we do not know it.

5. And if it be true, then a way of transforming is the process of knowing. And if we know everything, we do not transform at all. We then go beyond space-time, which is Absolutely Relative as long as we are not being part of the Absolute. But perhaps we can never be the Absolute, and can only be the Relatively Absolute—perhaps because the Absolute needs us to be Relative to Him.

6. The atheist, having gone through the arguments given so long, will contend, "It's all a fiction. There can be no Almighty as defined so long." My answer is, "I agree. There can not exist such a God. But now that you are satisfied that I have agreed with you, will you please answer a question : How do you say that He does not exist? Do you think your thinking ability is very strong? If so, then, supposing that He does not exist, can you *invent* Him in your mind? No, you cannot. If what we have invented so far is not logical, then, irrespective of whether the Almighty *really* exists or not, we also are not capable enough of inventing an Almighty without contradicting our own logic. Because whenever there will have to be the Almighty, there will also arise the question of, say, His ability of destroying himself, which, in turn, will lead to a contradiction we have dealt with all through this book. So, if still you must invent Him, you must destroy your own logic and make some

assumptions. An invention, when it is perfect, can be regarded as a discovery, because if it were not invented, the possibility and probability of its being invented would still validly exist.

Any possibility represents a certain aspect of reality.

The non-existence of something is a possibility whose probability is zero.

The very fact that we cannot even invent a *logical* God is perhaps the most glaring limitation of human reasoning. The existence of this limitation, and still our ability to be aware of it, *proves* that there is something which we *should* not know as long as we need to remain ourselves.

Anything worthy of getting some 'thought-treatment' should not stop the process of thought. So what the thought confronts while dealing with a contradiction is not amenable to thought at all. It may be a perception which we cannot perceive, but can perceive that we cannot. It is not the absence of perception but the absence of any thinkable content in the perception. That is why it cannot be expressed in words, words being always founded on a logical formulation, at least when we try to extract a meaning out of them, if not when we put them side by side. In other words, we can think and express only what is logical for us to think and express. Therefore, what we can ever think lies in a field constituted by all possible permutations and combinations of, say, the letters of the English alphabet. In other words, what we can ever think of is already given, though most or some of it we have not yet thought out. Because, if I am allowed to repeat, some of whatever we perceive may be beyond our logic, but when we attempt to interpret or analyze it we use our measuring rod of

logic and thus narrow down the field of the mental output into a field of the logical configuration that we define. And thus we can never think outside that field. This I call the *Field Theory of Creativity*. It includes *Spiritual Creativity* or intuition but excludes the 'spirituality' or 'intuitiveness', because they do not retain their meaning when they are expressed in words. They exist to the extent that they act as some kind of 'feeling' which itself is no thought and which in itself is not any logical structure, but has only an inspirational function. By this I do not mean that thoughts should always have words as a medium, but that they must be expressed in words if they have to be given definite linguistic meanings. But language being a combination of a finite number of symbols, we can never go beyond our language in thinking. We can, however, redefine and refine our language, but, after we have done so, it becomes definite again, since our interpretations always exclude, and stop at, self-contradictions in our logic. At this point it must be made clear that thoughts always flow with logic, though it may not originate from it. As a result, it can only go up to that point where logic can carry it. After that point it ceases to be thought.

Creativity is thought felt, not produced; The process over, the outcome is a production, not feeling. It just happens, and is not conducted in the mind, but that happening can be facilitated by deliberate efforts. It occurs when, after exerting the efforts, we feel that a feeling is exerting its own efforts on us. Because the process includes Free Will, it does not obey the rules of logic, which is why it can see through logic and find relationships which logic itself tends to ignore because of being too linearly logical.

Thinking is linking.

Thinking is linking consciously or unconsciously.

We can never be fully conscious of the unconscious. If we could, then we would not have anything called unconscious. Logic should not necessarily be imbedded in the unconscious. For this reason the unconscious is a good linker. It can try any possible way without being conscious of the way, because if it were, it would be hard for it to get out of a specific way. At the mental level, consciousness itself defines the way. Playing the game changes the rule. Therefore, we could become more creative by being unconscious of the conscious. But to provide the unconscious with a lot of possibilities, we must be conscious enough to store bits of information in our memory. Spiritual creativity is perhaps the unconsciousness of a consciousness which does not have any content, but has the awareness of its absence. But when we express that awareness, we happen to describe a content which it did not contain. This makes such an attempt futile. Thus it becomes clear that we can only think (in the logical sense) what is logically possible for us to think. Any logical possibility is a probability.

We can only ask questions whose answers already exist, whether we know them or not. In the ordinary way, any question that we can ask has the proper answer; anything that we can think of, exists. the existence of the answer is proved by the existence of the question. *The ultimate Absolute Field is always complete with respect to anything.*

As far as Spiritual Creativity is concerned, thinking is not thinking at all, because there occurs no linking in it. For this

reason Buddhists and the followers of some Hindu philosophies try to pray by not thinking at all. It appears that they simply do not want to remain themselves. They not only want to become thoughtless, but they also do not want to be thoughtful (ie, to have an awareness) of their thoughtlessness. They simply intend to cease to be. They want to *become* God. The great flaw in their assumption is that they believe they contain God wholly. That kind of prayer is beneficial only if it is regarded as an occasional pursuit, but it is obviously destructive if it is accepted as part of life. When life is defined by death, it equals death. They seem to avoid death by dying in advance. It is logically true that those who have already died will never die, if, however, logic is taught to tolerate the punch of some irony. That kind of belief destroys initiative, zeal, worldly awareness, enthusiasm, and, in fact, all human traits. Still it is perhaps Buddhism which is most widely acclaimed by intellectuals. That is because of its altruistic nature. Besides, observing the arrogance and harshness of many followers of some religions, the philanthropic intellectuals grow in them a bitter attitude toward those religions and thus turn their back at them. Those who are soft do not like the hard, and so sometimes welcome the liquid. But, alas, life is not liquid. It must have a definite shape.

## এই লেখকের পরবর্তী বই

### ১. আমি কে?

ধর্মনিরপেক্ষ দৃষ্টিতে ভেতর থেকে নিজেকে দেখা। ‘স্রষ্টার মনস্তত্ত্বকে’ আমরা কতখানি বুঝতে পারি এবং তার আলোকে তাঁকে কতটুকু পেতে পারি সেই বিবেচনা। যে-কোনো ধর্মের কাঠামোর সাথে সিদ্ধান্তগুলিকে মিলিয়ে নেয়া যেতে পারে। বিস্তুদ্ধ আধ্যাত্মিক আনন্দের যোগান দিবে।

### ২. আপেক্ষিকতাবাদ এবং মে'রাজ গমন

সহজ ভাষায় একটি যৌক্তিক-গাণিতিক মীমাংসা। একই সাথে আপেক্ষিকতাবাদ শেখার সহজতম এবং সমৃদ্ধতম বই।

### ৩. চিন্তার উপাদান (Elements of Thought)।



