১৯৩৪

আইনস্টাইনের আমেরিকান জীবন পুরোপুরি শুরু হয়েছে। আমেরিকান বুদ্ধিজীবী ও রাজনৈতিক নেতাদের কাজ পর্যবেক্ষণ করতে শুরু করেছেন আইনস্টাইন। মাথা ঘামাতে শুরু করেছেন বিশ্বরাজনীতির সাথে সাথে আমেরিকান রাজনীতি নিয়েও। জানুয়ারির শেষে আমেরিকান প্রেসিডেন্ট ফ্রাঙ্কলিন রুজভেলট (Franklin D. Roosevelt) হোয়াইট হাউজে ডিনারে আমন্ত্রণ জানালেন আইনস্টাইনকে। আইনস্টাইন হোয়াইট হাউজে গেলেন প্রেসিডেন্টের সাথে ডিনার করতে। হেলেন ডুকাস আইনস্টাইনকে অনুরোধ করেছিলেন অন্তত একদিনের জন্য হলেও মোজা পরতে। আইনস্টাইন রাজী হননি। মোজাছাড়া জুতা পরেই তিনি হোয়াইট হাউজে ডিনার সারলেন, রাতে থেকেও গেলেন হোয়াইট হাউজের গেস্টরুমে।

ক্রমশ সামাজিক কাজেও জড়িয়ে পড়তে শুরু করলেন আইনস্টাইন। জার্মানি থেকে অনেক বিজ্ঞানী পালিয়ে আসছেন আমেরিকায়। তাঁদের আশ্রয় দেয়ার জন্য তহবিল সংগ্রহে নেমে পড়লেন আইনস্টাইন। নিউইয়র্কে একটি কনসার্টের আয়োজন করা হলো - যেখানে বেহালা বাজালেন আইনস্টাইন।

আর্থিকভাবে আইনস্টাইন এখন অনেক সংহত। বিদেশী ব্যাংকে আগেই কিছু সঞ্চয় ছিলো তাঁর। এখন প্রিন্সটনে যে বেতন পাচ্ছেন তা যে কোন আমেরিকান প্রফেসরের বেতনের প্রায় দ্বিগুণ। আমেরিকার অর্থনীতির এরকম মন্দা সময়ে ধরতে গেলে আইনস্টাইন প্রাচুর্যের ভেতর আছেন। তার ওপর কোথাও লেকচার দিলে যে সম্মানী পান - তার পরিমাণও স্বাভাবিকের চেয়ে অনেক বেশি। নিজের জন্য খুব কমই খরচ হয় আইনস্টাইনের। কিন্তু এলসার খরচ নিয়ন্ত্রণহীন। অভিজাত চালচলন ও বিলাসী দ্রব্যের প্রতি এলসার আকর্ষণ তীব্র। এখন আইনস্টাইনের উপার্জন বেড়ে যাওয়াতে এলসার চাহিদাও বাড়ছে লাফিয়ে লাফিয়ে।

এখন আবার শান্তিবাদী হয়ে গেছেন আইনস্টাইন। তিনি মনে করেন একমাত্র ওয়ার্লড গভর্নমেন্ট পদ্ধতিই পারে যুদ্ধ বন্ধ করতে। তার মানে আইনস্টাইন চাচ্ছেন পৃথিবীতে আলাদা আলাদা কোন রাষ্ট্র থাকবে না, সবাই হবে বিশ্বনাগরিক।

মে মাসে প্যারিস থেকে খবর এলো আইল্‌স গুরুতর অসুস্থ। আইনস্টাইন কিছুতেই আর ইউরোপে যাবেন না ঠিক করেছেন। এলসা ছুটে গেলেন প্যারিসে - মুমূর্ষু মেয়ের কাছে। কিন্তু কোন ফল হলো না। জুলাই মাসে আইল্‌স মারা গেলেন মাত্র ৩৭ বছর বয়সে।

এদিকে আমেরিকায় আইনস্টাইন দীর্ঘ গরমের ছুটি কাটালেন রোড আইল্যান্ডের (Rhode Island) সৈকতে। সাথে ছিলেন তাঁর বার্লিনের ডাক্তার বন্ধু গুস্তাভ বাকি (Gustav Bucky) ও তার পরিবার। সমুদ্রের ধারে অলস বসে থেকে এবং মাঝে মাঝে নৌকায় চড়ে কাটলো কয়েকমাস।

বছরের শেষের দিকে মার্গট ও তার স্বামী দিমিত্রি চলে এলো প্রিন্সটনে। আইল্‌সকে হারিয়ে তাঁর স্বামী রুডল্‌ফ কেইজার ইউরোপেই থেকে যাবার সিদ্ধান্ত নিলেন। নেদারল্যান্ডে চলে গেলেন তিনি।

সোভিয়েত ইউনিয়নে স্ট্যালিন তাঁর অপছন্দের সবাইকে মোটামুটি শেষ করে ফেলেছেন। জার্মানিতে হিটলারও সেরকম একটি পরিকল্পনা হাতে নিয়ে নাৎসি বাহিনীতে শুদ্ধি-অভিযান চালালেন। বেশ কিছু নাৎসি সেনাকে গুলি করে মারা হলো। বেশ কিছু নাৎসি অফিসারকে হত্যা করলেন হিটলার যাদের তিনি বিশ্বাস করতেন না। আর অনেক নির্দোষ সৈনিককে হত্যা করলেন সেনাবাহিনীতে তাঁর একাধিপত্য নিষ্কন্টক করার জন্য। এসময় প্রেসিডেন্ট পল ভন হিন্ডারবুর্গ মারা গেলে হিটলার নিজেকে জার্মানির ফুহ্‌রার (Fuhrer) বা 'সর্বময় ক্ষমতার মালিক' ঘোষণা করলেন। জার্মানির সব সামরিক ও বেসামরিক ব্যক্তির শ্রদ্ধা আদায় করার জন্যও ব্যস্ত হয়ে পড়লেন তিনি। স্যালুট দেয়ার সময় চিৎকার করে 'হেইল হিটলার' বা 'হিটলারের জয়' বলে চিৎকার করাটা নাৎসি বাহিনীতে আগেই বাধ্যতামূলক ছিলো। এখন সারা জার্মানিতে তা নিয়ম করে দেয়া হলো। জার্মানির লোকেরা 'হেইল হিটলার' বলে স্যালুট করতে শুরু করলো, পরস্পর কুশল বিনিময়

বেহালা বাজাচ্ছেন আইনস্টাইন

করার সময়ও 'হেইল হিটলার' বলা অনেকটা বাধ্যতামূলক হয়ে গেলো। অস্ট্রিয়ার চ্যান্সেলর এনগেলবার্ট ডলফুস অস্ট্রিয়াকে জার্মানির সাথে যুক্ত হয়ে যাবার হিটলারি প্রস্তাব দৃঢ়ভাবে প্রত্যাখ্যান করায় নাৎসি বাহিনী ডলফুসকে হত্যা করে। তারপরও হিটলার অস্ট্রিয়া দখল করে নিতে পারেনি এখনো।

প্রকাশনা

এবছর প্রকাশিত আইনস্টাইনের পাঁচটি উল্লেখযোগ্য রচনাঃ

- পেপারঃ ১৯৪ *"The World as I See It",* প্রকাশকঃ Covici-Friede , নিউইয়র্ক (১৯৩৪)। পদার্থবিজ্ঞান, জনপ্রিয় বিজ্ঞান, বিভিন্ন সামাজিক রাজনৈতিক বিষয়, ইহুদি প্রসঙ্গ, ইত্যাদি বিষয়ে আইনস্টাইনের বিভিন্ন প্রবন্ধ, বিবৃতি, বক্তৃতা ইত্যাদির সংকলন এই বই। পরে এই বইয়ের অনেকগুলো সংস্করণ প্রকাশিত হয়েছে।
- পেপারঃ ১৯৫ *"Education and World Peace".* Progressive Education, বর্ষ ১১ (১৯৩৪), পৃষ্ঠাঃ ৪৪০। নভেম্বরের ২৩ তারিখে নিউইয়র্কে আয়োজিত 'প্রোগ্রেসিভ এডুকেশান এসোসিয়েশান'-এর সম্মেলনে আইনস্টাইনের এই বাণী পাঠ করা হয়। পরের দিন নিউইয়র্ক টাইমসে তা প্রকাশিত হয়। আইনস্টাইন বলেন, আমেরিকা এখন অপেক্ষাকৃত সুবিধাজনক অবস্থায় আছে। সেরকম কোন বহিঃশত্রুর আক্রমণের সম্ভাবনা নেই এখানে। তাই আমেরিকার স্কুলগুলোতে শান্তিবাদী পড়াশোনার ব্যবস্থা করা উচিত। আমেরিকার ছেলেমেয়েদের মিলিটারি কায়দায় লেখাপড়া শেখানোর কোন মানে হয়না। মিলিটারি যদি রাখতেই হয় তা দেশের অভ্যন্তরীণ শৃঙ্খলা রক্ষার জন্য রাখা যেতে পারে, কিন্তু কিছুতেই অন্যদেশকে আক্রমণ করার জন্য নয়।
- পেপারঃ ১৯৬ *"Presentation of Semivectors as Vectors of a Particular Differentiation Character".* (সহলেখকঃ ওয়ালথার মেইয়ার)। Annals of Mathematics, সংখ্যা ৩৫ (১৯৩৪), পৃষ্ঠাঃ ১০৪-১১০। এ গবেষণাপত্রে ওয়ালথার মেইয়ার ও আইনস্টাইন সেমি-ভেক্টরকে বিশেষ পর্যায়ে ভেক্টরের মত ব্যবহার করার পদ্ধতি আলোচনা করেছেন। এটিও একটি জটিল গাণিতিক পেপার।
- পেপারঃ ১৯৭ *"Introduction",* লিওপার্ড ইনফেল্ডের (Leopard

Infeld) দি ওয়ার্ল্ড ইন মডার্ন সায়েনস (The World in Modern Science) বইয়ের ভূমিকা। জার্মান ও ইংরেজি উভয় ভাষাতেই প্রকাশিত হয়। প্রকাশকঃ Gollancz, লন্ডন (১৯৩৪)।

- পেপারঃ ১৯৮ *"Obituary for Paul Ehrenfest".* In Almanak van het Leidsche Studencorps, ডয়েসবুর্গ (Doesburg), লিডেন (১৯৩৪)। ইউনিভার্সিটি অব লিডেনের তত্ত্বীয় পদার্থবিজ্ঞানের প্রফেসর পল ইরেনফেস্ট ছিলেন আইনস্টাইনের বন্ধু। ১৯১২ সালে পরিচয়ের পর থেকেই তাঁরা বন্ধু। আইনস্টাইনের দুঃসময়ে ইরেনফেস্ট নানাভাবে চেষ্টা করেছেন নেদারল্যান্ডের কোন ইউনিভার্সিটিতে আইনস্টাইনের জন্য স্থায়ী কোন চাকরির ব্যবস্থা করে দেয়া যায় কিনা। ইরেনফেস্টের ছেলে ভ্যাসিক জন্ম থেকেই ডাউন সিন্ড্রোমে (Down's syndrome) আক্রান্ত। ষোল বছর ধরে ইরেনফেস্ট সহ্য করেছেন ছেলের কষ্ট। কিন্তু এবছর সব আত্মবিশ্বাস হারিয়ে তিনি ছেলেকে হত্যা করেন। তারপর আত্মহত্যা করেন। আইনস্টাইন ইরেনফেস্টের স্মৃতিচারণ করে এই বিবৃতি দেন।

১৯৩৫

প্রিন্সটন ইউনিভার্সিটির ক্যাম্পাসের কাছে মার্সার স্ট্রিটের ১১২ নম্বর বাড়িতে উঠে এসেছেন আইনস্টাইন। এরপর এই বাড়িতেই ছিলেন আমৃত্যু। ইনস্টিটিউটের নব নির্মিত ভবন থেকেও বাড়িটি বেশ কাছে। আইনস্টাইন বাড়ি থেকে হেঁটেই অফিসে যান, কারণ তিনি গাড়ি চালানো শেখেননি কোনদিন।

আইনস্টাইনরা আমেরিকায় এসেছিলেন ভিজিটর ভিসায়। কিন্তু তাঁদের মূল উদ্দেশ্য আমেরিকার নাগরিকত্ব গ্রহণ করা। তখন নাগরিকত্বের জন্য দরখাস্ত করতে হলে আমেরিকার বাইরে অন্য কোন দেশে গিয়ে দরখাস্ত করতে হতো। আইনস্টাইনরা মে মাসে জাহাজে চেপে বারমুড়া চলে গেলেন। বারমুড়ায় নিযুক্ত আমেরিকান রাষ্ট্রদূত আইনস্টাইনকে সমাদর করে নিয়ে গেলেন দূতাবাসে। সেখানে আমেরিকার নাগরিক হবার জন্য দরখাস্তের আনুষ্ঠানিকতা সম্পন্ন করলেন পরিবারের সবার জন্য। রাষ্ট্রদূত আইনস্টাইনের সম্মানে বিশাল এক পার্টির আয়োজন করলেন দূতাবাসে। নিয়ম অনুযায়ী পাঁচ বছর পরে আইনস্টাইন আমেরিকার নাগরিকত্ব লাভ করেন।

বারমুডা থেকে ফিরে আইনস্টাইন ম্যাসাচুসেট্স গেলেন হার্ভার্ড ইউনিভার্সিটি

থেকে সম্মানসূচক ডিগ্রি নেয়ার জন্য। তারপর গ্রীষ্মের ছুটি কাটাতে গেলেন কানেক্টিকাট রাজ্যের ওলড লাইম (Old Lyme) নামে একটি ঐতিহাসিক গ্রামে। কানেক্টিকাট নদীর মোহনায় বেশ আনন্দেই কাটলো আইনস্টাইনের গরমের ছুটি।

ইউরোপের সারল্যান্ড (Saarland) জার্মানির সাথে যুক্ত হয়েছে। এখন তা দক্ষিণ-পশ্চিম জার্মানি। ১৯১৯ সাল থেকে সারল্যান্ড ছিলো স্বায়ত্বশাসিত অঞ্চল। নাৎসিরা ভার্সাই চুক্তির ধার ধারছে না আর। প্রথম বিশ্বযুদ্ধে হেরে যাবার পর ফ্রান্স সহ আরো যে সব দেশকে ক্ষতিপূরণ দেবার চুক্তি হয়েছিলো সব অস্বীকার করলো জার্মানি। জার্মানিতে বাধ্যতামূলক মিলিটারি সার্ভিস চালু হয়েছে আবার। জার্মানির অর্থনীতি আস্তে আস্তে আবার চাঙা হয়ে উঠতে শুরু করেছে। হিটলার ইহুদিদের জন্য ন্যুরেমবার্গ আইন (Nuremberg Laws) পাস করেছেন। এই আইন অনুযায়ী জার্মানিতে ইহুদিরা সব ধরণের নাগরিক অধিকার থেকে বঞ্চিত হবে। কোন ধরণের রাষ্ট্রীয় নিরাপত্তাও তারা পাবে না। ইহুদিরা এখন দ্বিতীয় শ্রেণীর নাগরিক। ইহুদিদের থাকার জন্য আলাদা জায়গা করে দেয়ার কাজ শুরু হয়েছে। আইন অনুযায়ী কোন ইহুদি জার্মান আর্যদের সাথে বৈবাহিক বা কোন ধরণের সামাজিক সম্পর্কও রাখতে পারবে না। আর যদি কোন ইহুদি জার্মান আর্যদের সাথে যৌনসম্পর্ক স্থাপন করে - তা হবে মৃত্যুদন্ডযোগ্য অপরাধ।

সেপ্টেম্বরে আইনস্টাইন খবর পেলেন যে তাঁর অকৃত্রিম বন্ধু মার্সেল গ্রোসম্যান মারা গেছেন। আইনস্টাইনের প্রতিষ্ঠা পাবার পেছনে গ্রোসম্যানের ভূমিকা অনেক। পলিটেকনিকে পড়ার সময় গ্রোসম্যানের ক্লাসনোট পড়েই পাস করেছেন আইনস্টাইন। গ্রোসম্যানের সাহায্যেই আইনস্টাইন প্যাটেন্ট অফিসে চাকরি পেয়েছেন। গ্রোসম্যানের মৃত্যুতে ভীষণ কষ্ট পেয়েছেন আইনস্টাইন।

প্রকাশনা

এবছর প্রকাশিত আইনস্টাইনের উল্লেখযোগ্য পাঁচটি রচনাঃ

- পেপারঃ ১৯৯ *"Appeal for Jewish Unity"*. New Palestine, বর্ষ ২৫, সংখ্যা ৯ (১ মার্চ ১৯৩৫), পৃষ্ঠাঃ ১। আমেরিকান জিউইস কংগ্রেসের মহিলা শাখার উদ্যোগে আয়োজিত একটি সভায় আইনস্টাইন এ ভাষণটি দিয়েছিলেন। পৃথিবীর সব ইহুদিদের ঐক্যবদ্ধ হওয়ার আহবান জানান আইনস্টাইন।
- পেপারঃ ২০০ *"Peace Must Be Waged"*. Interview by R. M. Bartlett. Survey Graphic, সংখ্যা ২৪ (১৯৩৫), পৃষ্ঠাঃ ৩৮৪। সাংবাদিক বার্টলেটের কাছে দেয়া সাক্ষাৎকারে আইনস্টাইন প্রথম বিশ্বযুদ্ধের পর থেকে জার্মান জাতীয়তাবাদের আলোকে যুদ্ধ ও

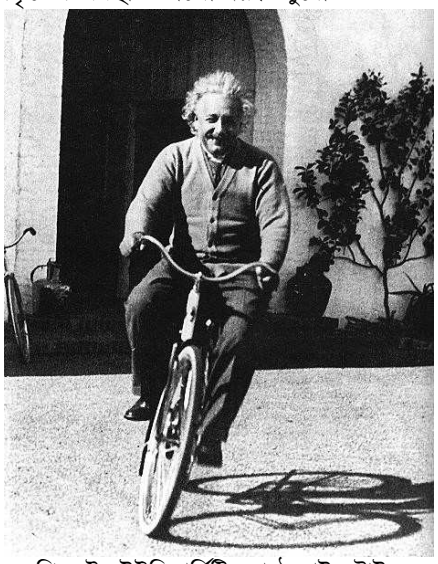
শান্তি বিষয়ে তাঁর মতামত প্রকাশ করেন। আইনস্টাইন বলেন, আন্তর্জাতিকতার প্রয়োজনে প্রত্যেক দেশকেই কিছু কিছু ছাড় দিতে হয়, প্রত্যেক জাতিরই উচিত শুধুমাত্র নিজেদের জাতিসত্ত্বাকে সবকিছুর চেয়ে বেশি গুরুত্বপূর্ণ মনে না করে আন্তর্জাতিক দৃষ্টিভঙ্গি অর্জন করা। প্রত্যেক রাষ্ট্রেরই উচিত আগ্রাসন এড়িয়ে চলা। আইনস্টাইন মনে করেন জাতি যত শিক্ষিত হবে, তারা তত বুঝতে শিখবে। প্রকৃত শিক্ষার মাধ্যমে যুদ্ধ এড়ানো সম্ভব।

- পেপারঃ ২০১ *"Can Quantum-Mechanical Description Be Considered Complete?"* (সহলেখকঃ বরিস পুডলস্কি ও ন্যাথান রোজেন)। Physical Review, সংখ্যা ৪৭ (১৯৩৫), পৃষ্ঠাঃ ৭৭৭-৭৮০। কোয়ান্টাম তত্ত্বের ব্যাপারে আইনস্টাইনের কোন অভিযোগ না থাকলেও কোয়ান্টাম মেকানিক্সকে তিনি কখনো পুরোপুরি মেনে নিতে পারেননি। এ নিয়ে সরাসরি কোন বিতর্কে তিনি জড়াননি, তবে কোয়ান্টাম মেকানিক্সের সাথে সবসময় একটি সতর্ক নিরাপদ দূরত্ব বজায় রেখেছেন। আইনস্টাইনের একজন তরুণ সহকর্মী ন্যাথান রোজেন (Nathan Rosen) এ নিয়ে একটি গবেষণাপত্রের প্রয়োজনীয়তার কথা বোঝান আইনস্টাইনকে। আইনস্টাইনের আরেক সহর্কমী বরিস পুডলস্কি (Boris Podolsky) আইনস্টাইনের সাথে কোয়ান্টাম মেকানিক্স প্রসঙ্গে দীর্ঘ আলোচনার পর এ পেপারটির খসড়া তৈরি করেন। পরিমার্জন ও সংশোধনীর পরে আইনস্টাইন, পুডলস্কি ও রোজেনের নামে পেপারটি প্রকাশিত হয়। কোন নির্দিষ্ট সিস্টেমে দুটো কণা নির্দিষ্ট সময় ধরে পরস্পর বিক্রিয়া করার পর ঐ সিস্টেমের কী অবস্থা হবে তার একটাই বাস্তবচিত্র পাওয়া উচিত। কিন্তু কোয়ান্টাম মেকানিক্সের সাহায্যে সিস্টেমটি উপস্থাপন করলে একটি সম্পূর্ণ বাস্তবচিত্র পাওয়া যায়না। কারণ কোয়ান্টাম মেকানিক্স সুনির্দিষ্ট ফলাফলের পরিবর্তে সম্ভাবনার কথা বলে। আইনস্টাইনের মতে কোয়ান্টাম মেকানিক্স একটি অসম্পূর্ণ পদ্ধতি।
- পেপারঃ ২০২ *"The Particle Problem in the General Theory of Relativity".* (সহলেখকঃ ন্যাথান রোজেন)। Physical Review, সংখ্যা ৪৮ (১৯৩৫), পৃষ্ঠাঃ ৭৩-৭৭। ন্যাথান রোজেনের সাথে লেখা এই গবেষণাপত্রে আইনস্টাইন আণবিক পর্যায়ে জেনারেল থিওরি অব রিলেটিভি প্রয়োগের ক্ষেত্রে কী কী সমস্যা হতে পারে তা নিয়ে আলোচনা করেছেন।

- পেপারঃ ২০৩ *"Elementary Derivation of the Equvalence of Mass and Energy"*. J. W. Gibbs Lecture to the American Association for the Advancement of Science, December 28, 1934. Bulletin of the American Mathematical Society, সংখ্যা ৪১ (১৯৩৫), পৃষ্ঠাঃ ২২৩-২৩০। আমেরিকান ম্যাথমেটিক্যাল সোসাইটির আমন্ত্রণে আমেরিকান এসোসিয়েশান ফর দি এডভানসমেন্ট অব সায়েনস কনফারেনসে আইনস্টাইন এ গবেষণাপত্রটি উপস্থাপন করেন। আইনস্টাইন এ গবেষণাপত্রে বস্তুর ভর ও শক্তির সাম্যের প্রাথমিক সমীকরণ প্রতিপাদন করেন।

১৯৩৬

মার্সার স্ট্রিটের নতুন বাড়িটি দামী দামী আসবাবপত্রে সাজিয়েছিলেন এলসা। কিন্তু বেশিদিন তা উপভোগ করতে পারলেন না। কিডনির সমস্যা দেখা দিলো তাঁর, হৃৎপিন্ড ও যকৃতের অবস্থাও ভালো নয়। পুরো



প্রিন্সটন ইউনিভার্সিটির মাঠে আইনস্টাইন

একটি বছর কিছুদিন বাড়িতে আর কিছুদিন নিউইয়র্কের হাসপাতালে ধুঁকতে ধুঁকতে ডিসেম্বরের ২০ তারিখে মারা গেলেন এলসা। এলসার অসুখের সময় খুব বিমর্ষ হয়ে পড়েছিলেন আইনস্টাইন। কিন্তু এলসার মৃত্যুর পর বেশ দ্রুতই স্বাভাবিক হয়ে উঠলেন তিনি। বাড়িতে তিনি কখনো একা নন। এলসার ছোটমেয়ে মার্গটের সাথে ডিমিত্রির বিবাহবিচ্ছেদ হয়ে গেছে।

ডিমিত্রি সাংবাদিক হিসেবে সফল হতে না পেরে আইনস্টাইনের একান্ত ব্যক্তিগত জীবন নিয়ে একটি বই লিখে খ্যাতিলাভ করতে চেয়েছিলেন। আইনস্টাইন তাঁর ব্যক্তিগত জীবন লোকচক্ষুর আড়ালে রাখতে সবসময় সচেষ্ট। তাঁর খুব কাছের মানুষ ছাড়া আর কারো পক্ষে জানা সম্ভব নয় অনেককিছু। ডিমিত্রি আইনস্টাইনের পরিবারে ঢুকে খবর সংগ্রহের উদ্দেশ্যেই মার্গটের সাথে প্রেম করে বিয়ে করেছিলেন তাঁকে। আইনস্টাইনের ওপর একটি বই লিখেছেন এখন, কিন্তু খুব বেশি ব্যক্তিগত ব্যাপার নিয়ে লেখা বইটি আইনস্টাইন পছন্দ করেননি। তিনি বইটি থেকে অনেক কিছু বাদ দিতে বাধ্য করেন ডিমিত্রিকে। ডিমিত্রি দেখলেন আইনস্টাইনের পরিবারের একজন হয়ে থেকে কোন লাভ নেই তাঁর। তিনি মার্গটের সাথে বিয়েবিচ্ছেদ ঘটালেন। মার্গট তাতে খুশিই হয়েছেন। তিনি এখন আইনস্টাইনের বাড়িতেই থাকেন। আইনস্টাইনকে তিনি নিজের বাবার মতই ভালোবাসেন।

আমেরিকায় এসে আইনস্টাইনের সবচেয়ে বেশি অসুবিধা হচ্ছে ভাষা নিয়ে। ইংরেজি মোটামুটি পড়তে ও বুঝতে পারেন, কিন্তু বলতে পারেননা। ছোট ছোট বাক্য ইংরেজিতে লিখতে ও বলতে পারেন এবং ইংরেজিতে লিখিত বক্তৃতা পড়তেও তেমন কোন অসুবিধা হয় না। কিন্তু ইংরেজিতে কথা বলতে গেলেই সমস্যা হয়। কথাবার্তা তাই জার্মান ভাষাতেই চালান তিনি। বেশির ভাগ চিঠিও জার্মান ভাষাতেই লেখেন। পরে হেলেন ডুকাস বা অন্যকেউ তা ইংরেজিতে অনুবাদ করে দেন।

ফ্রান্সের সীমান্তে রাইনল্যান্ড (Rhineland) নামে একটি জায়গা বিনা বাধায় দখল করে নেয় জার্মান সৈন্যরা। ভার্সাই চুক্তির পর থেকে ফ্রান্সের এই সীমানায় প্রতিরক্ষা ব্যবস্থা ছিলো দুর্বল। হিটলারের সৈন্যরা সহজেই দখল করে নিলো রাইনল্যান্ড। মার্চের ২৯ তারিখে জার্মানির বিদেশ-নীতি ও অভ্যন্তরীণ পুনর্গঠন পরিকল্পনা অনুমোদনের জন্য গণভোটে আশ্চর্যজনকভাবে শতকরা ৯৮.৮ ভাগ ভোটারের সমর্থন লাভ করেন হিটলার। ইউরোপের অনেক দেশেই হিটলারের নাৎসি বাহিনীর প্রতি সমর্থন বাড়ছে। হিটলারের থার্ড রাইখে (Third Reich) যোগ দিতে চাচ্ছে বেশ কিছু দেশ। হিটলার বলপ্রয়োগে হলেও ইউরোপে

জার্মানির একাধিপত্য বিস্তার করে প্রথম বিশ্বযুদ্ধে হেরে যাওয়ার প্রতিশোধ নিতে বদ্ধপরিকর।

প্রকাশনা

এবছর প্রকাশিত আইনস্টাইনের পাঁচটি উল্লেখযোগ্য রচনাঃ

- পেপারঃ ২০৪ *"Some Thoughts Concerning Education".* (জার্মান থেকে ইংরেজিতে অনুবাদঃ লিন্ডা অ্যারোনেট)। School and Society, সংখ্যা ৪৪ (১৯৩৬), পৃষ্ঠাঃ ৫৮৯-৫৯২। আমেরিকায় উচ্চশিক্ষার তিনশ বছর পূর্তি উপলক্ষে স্টেট ইউনিভার্সিটি অব নিউইয়র্কের বিশেষ সমাবর্তন অনুষ্ঠানে আইনস্টাইন উচ্চশিক্ষার স্বরূপ ও উদ্দেশ্য বিষয়ে বক্তৃতা দেন। তিনি জার্মান ভাষায় বক্তৃতাটি লিখেছিলেন। লিন্ডা অ্যারোনেট তা ইংরেজিতে অনুবাদ করে দেন। সমাবর্তনে আইনস্টাইন বক্তৃতার ইংরেজি অনুবাদ পড়েন। আইনস্টাইন বলেন, শিক্ষার মূল উদ্দেশ্য হওয়া উচিত মানব উন্নয়ন। শিক্ষা মানুষকে উন্নত করবে চিন্তায় ও চেতনায়। শিক্ষার মাধ্যমে মানুষ স্বাধীনভাবে চিন্তা করতে শিখবে। সুশিক্ষিত মানুষ নিজের সমাজকে উন্নত করবে। শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানে ছাত্রছাত্রীদের ওপর বলপ্রয়োগ করা, ভয়ভীতি দেখিয়ে পড়া আদায় করার চেষ্টা বন্ধ করা উচিত। কারণ ওরকম মিলিটারি কায়দায় আর যাইহোক সত্যিকারের শিক্ষালাভ সম্ভব নয়।
- পেপারঃ ২০৫ *"Freedom of Learning".* Science, সংখ্যা ৮৩ (১৯৩৬), পৃষ্ঠাঃ ৩৭২-৩৭৩। আইনস্টাইন চিরকালই স্বাধীন শিক্ষাব্যবস্থার পক্ষে মত প্রকাশ করেছেন। এ প্রবন্ধে তিনি বলেছেন শিক্ষার্থীর চিন্তা ও কর্মের স্বাধীনতা না থাকলে প্রকৃত শিক্ষা লাভ সম্ভব নয়। তিনি মিলিটারি কায়দায় শিক্ষাব্যবস্থার সমালোচনা করেন।
- পেপারঃ ২০৬ *"Physics and Reality".* Journal of the Franklin Institute, সংখ্যা ২২১ (মার্চ ১৯৩৬), পৃষ্ঠাঃ ৩১৩-৩৪৭। আইনস্টাইনকে ১৯৩৫ সালের ফ্র্যাঙ্কলিন মেডেল দেয়া হয়েছে। ফ্র্যাঙ্কলিন ইনস্টিটিউটের জার্নালে প্রকাশিত এ প্রবন্ধে আইনস্টাইন কোয়ান্টাম মেকানিক্সের গ্রহণযোগ্যতা প্রসঙ্গে আলোকপাত করেন। আইনস্টাইন বলেন, অনেকগুলো পারমাণবিক সিস্টেমের সামগ্রিক একটি গড়চিত্র পাওয়ার জন্য কোয়ান্টাম মেকানিক্স কার্যকরী হতে পারে, কিন্তু কোন সিস্টেমের পূর্ণাঙ্গ বাস্তব অবস্থা বর্ণনা করার জন্য কোয়ান্টাম মেকানিক্স নির্ভরযোগ্য নয়। কারণ কোয়ান্টাম মেকানিক্স সুনির্দিষ্ট করে

কিছু না বলে কেবল পরিসংখ্যানভিত্তিক সম্ভাবনা নির্দেশ করে।

- পেপারঃ ২০৭ *"The Two-Body Problem in General Relativity"*. Physical Review, সংখ্যা ৪৯ (১৯৩৬), পৃষ্ঠাঃ ৪০৪-৪০৫। (সহলেখকঃ ন্যাথান রোজেন)। এ গবেষণাপত্রে রোজেন ও আইনস্টাইন জেনারেল রিলেটিভিটিতে দুইটি বস্তুর পারস্পরিক ক্রিয়া-প্রতিক্রিয়া বিশ্লেষণ করেন।
- পেপারঃ ২০৮ *"Lens-like Action of a Star by Deviation of Light in the Gravitational Field"*. Science, সংখ্যা ৮৪ (১৯৩৬), পৃষ্ঠাঃ ৫০৬-৫০৭। এ গবেষণাপত্রে অভিকর্ষজ বলের প্রভাবে নক্ষত্রের আলোর বিচ্যুতির ব্যাখ্যা দেয়া হয়েছে।

১৯৩৭

মৌলিক গবেষণা তেমন আর হচ্ছেনা আইনস্টাইনের। বিভিন্ন সামাজিক, রাজনৈতিক বা শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানের বিভিন্ন অনুষ্ঠানে বক্তৃতা দিচ্ছেন নিয়মিত। অসংখ্য চিঠির উত্তরও দিতে হয় প্রতিদিন। এগুলো করতে গিয়ে এবছর একটি মাত্র গবেষণাপত্র প্রকাশিত হয়েছে তাঁর। জার্মানি থেকে আমেরিকায় চলে আসা উদ্বাস্তুদের সাহায্য করছেন নিয়মিত। তাঁদের জন্য চাকরি খুঁজে বের করা, বাসস্থানের ব্যবস্থা করা থেকে শুরু করে নিজের বেতন থেকে অর্থনৈতিক সাহায্যও করে চলেছেন আইনস্টাইন।

এসময় বড়ছেলে হ্যান্স এলবার্ট সুইজারল্যান্ড থেকে আমেরিকায় আসেন বাবাকে দেখতে। হ্যান্স এলবার্ট আগের বছর জুরিখের পলিটেকনিক থেকে ডক্টরেট ডিগ্রি লাভ করেছেন। আইনস্টাইন খুব খুশি হলেন এতবছর পর ছেলেকে দেখে।

প্রকাশনা

এবছর প্রকাশিত আইনস্টাইনের একটিমাত্র গবেষণাপত্রঃ

- পেপারঃ ২০৯ *"On Gravitational Waves"*. Journal of the Franklin Institute, সংখ্যা ২২৩ (১৯৩৭), পৃষ্ঠাঃ ৪৩-৫৪। (সহলেখকঃ ন্যাথান রোজেন)। ফ্রাঙ্কলিন ইনস্টিটিউটের জার্নালে প্রকাশিত এ গবেষণাপত্রে রোজেন ও আইনস্টাইন অভিকর্ষজ ক্ষেত্রের প্রভাবে সৃষ্ট গ্রাভিটেশানাল ওয়েভ্স বা অভিকর্ষজ তরঙ্গের ব্যাখ্যা দেন।

১৯৩৮

এবছর মার্চ মাসে হিটলার অস্ট্রিয়ার শাসনব্যবস্থায় হস্তক্ষেপ করেন এবং অস্ট্রিয়াকে বাধ্য করেন জার্মানির সাথে দ্বি-রাষ্ট্র ব্যবস্থা গড়ে তুলতে। অস্ট্রিয়া থেকে শত শত পেশাজীবী মানুষ পালিয়ে চলে আসছেন আমেরিকায়। প্রতিদিন অনেক অনেক ইহুদি উদ্বাস্তুকে সাহায্য করতে করতে ক্লান্ত হয়ে পড়েছেন আইস্টাইন। শতশত আবেদন আসে প্রতিদিন। আইনস্টাইনের সঞ্চয়ও প্রায় শেষ। শারীরিকভাবে তো বটেই, অর্থনৈতিকভাবেও বিধ্বস্ত হয়ে পড়েছেন আইনস্টাইন।

আইনস্টাইনের বড়ছেলে হ্যান্স এলবার্ট সুইজারল্যান্ড থেকে চলে এসেছেন আমেরিকায়। চাকরি নিয়েছেন সাউথ ক্যারোলাইনার কৃষিবিভাগে। বছরের শেষের দিকে হঠাৎ ডিপথেরিয়ায় আক্রান্ত হয়ে হ্যান্স ও ফ্রেইডার ছয় বছর বয়সী পুত্র ক্লাউস মারা যায়। আইনস্টাইন ক্লাউসকে দেখেছিলেন মাত্র একবার। তবুও নাতির মৃত্যুতে খুব কষ্ট পেয়েছেন আইনস্টাইন।

ইউরোপে জার্মানি আর ইটালি ভয়ংকর রকমের গন্ডগোল পাকাবার তালে আছে আঁচ করতে পেরে আমেরিকান প্রেসিডেন্ট রুজভেলট শান্তিপূর্ণ আলোচনার মাধ্যমে সমস্যার সমাধান করার জন্য হিটলারকে আহ্বান জানান। কিন্তু হিটলার মোটেই পাত্তা দিলেন না রুজভেলটকে। জার্মানি থেকে আমেরিকান রাষ্ট্রদূতকে প্রত্যাহার করে নেয়া হলো। প্রত্যুত্তরে জার্মানিও আমেরিকা থেকে ফেরত নিয়ে গেলো তাদের রাষ্ট্রদূতকে। জার্মানি ও আমেরিকার মধ্যে কূটনৈতিক সম্পর্ক নষ্ট হয়ে গেলো।

জার্মানির বিমানবাহিনীর প্রধান হারম্যান গোরিং (Hermann Goering) অর্থনৈতিক ব্যবস্থা সংক্রান্ত কিছু ক্ষমতা হাতে পেয়েই ইহুদি ব্যবসায়ীদের ওপর এক মিলিয়ন মার্ক জরিমানা ধার্য করলেন। প্রচন্ড ইহুদিবিদ্বেষী গোরিং ইহুদি ব্যবসায়ীদের ব্যবসাকে 'আর্যকরণ' করার নামে সংগঠিত চাঁদাবাজী শুরু করলেন। কিছুদিনের মধ্যেই প্রবল ক্ষমতা ও প্রচুর টাকার মালিক হয়ে গেলেন গোরিং। আমেরিকার খ্যাতিমান বৈমানিক চার্লস লিন্ডবার্গের (Charles Lindbergh) সাথে বেশ ভালো সম্পর্ক গোরিং-এর। লিন্ডবার্গকে জার্মানির 'মেডেল অব অনার' দিয়ে সম্বর্ধনা দিলেন গোরিং। আমেরিকায় তিক্ত প্রতিক্রিয়া হলো এ ঘটনার। আমেরিকানরা ধিক্কার দিলো লিন্ডবার্গকে। প্রেসিডেন্ট রুজভেলট সমালোচনা করলেন লিন্ডবার্গের। কিন্তু লিন্ডবার্গ মেডেল ফেরত দেননি।

প্রকাশনা

এবছর প্রকাশিত আইনস্টাইনের পাঁচটি উল্লেখযোগ্য রচনাঃ

- পেপারঃ ২১০ *"Our Debt to Zionism"*. New Palestine, বর্ষ ২৮, সংখ্যা ২ (২৯ এপ্রিল ১৯৩৮), পৃষ্ঠাঃ ২-৪। এপ্রিলের ১৭ তারিখে নিউইয়র্কে প্যালেস্টাইনের ন্যাশনাল লেবার কমিটির মিটিং এ আইনস্টাইন যে ভাষণটি দেন, তার ওপর ভিত্তি করে এ প্রবন্ধটি লেখা হয়েছে। বিশ্বজুড়ে ইহুদিদের বর্তমান দুঃসময়ে আইনস্টাইন স্বীকার করেন যে জিওনিজম ইহুদিদের সংগঠিত হতে সাহায্য করেছে। জিওনিজমের ফলশ্রুতিতেই ইহুদিরা এন্টি-সিমেটিজমের হাত থেকে পালিয়ে এখন প্যালেস্টাইনে নিজেদের ভূমিতে কাজ করতে পারছে।
- পেপারঃ ২১১ *"Why Do They Hate the Jews?"* Collier's Weekly, সংখ্যা ১০২ (২৬ নভেম্বর ১৯৩৮), পৃষ্ঠাঃ ৯-১০। পৃথিবীর অনেকে ইহুদিদের ঘৃণা করেন। এর কারণ কী? আইনস্টাইন এ প্রবন্ধে সে প্রশ্নের উত্তর খোঁজার চেষ্টা করেছেন। প্রবন্ধটি তিনি লিখেছিলেন জার্মান ভাষায়। পরে রুথ নরডেন তা ইংরেজিতে অনুবাদ করে প্রকাশ করেন কোলিয়ার উইকলিতে। আইনস্টাইনের মতে, ইহুদিরা বিচ্ছিন্নভাবে সারা পৃথিবীতে ছড়িয়ে আছে ঠিকই, কিন্তু তারা কখনো সংগঠিত ছিলো না। অন্যায় অত্যাচারের প্রতিবাদ তারা কখনোই করেনি, ফলে তাদের ওপর উৎপীড়ন করা সহজ হয়েছে। তবে তিনি এটাও বলেন যে ভিন্ন ভিন্ন মতের মানুষের মধ্যে শান্তিপূর্ণ সহাবস্থানই প্রকৃত সভ্যতার লক্ষণ।
- পেপারঃ ২১২ *"Gravitational Equations and the Problems of Motion"*, প্রথম পর্ব। (সহলেখকঃ লিওপোল্ড ইনফেল্ড (Leopold Infeld) ও ব্যানেশ হফ্‌ম্যান (Banesh Hoffmann))। Annals of Mathematics, বর্ষ ৩৯ (১৯৩৮), পৃষ্ঠাঃ ৬৫-১০০। লিওপোলড ইনফেলড ও ব্যানেশ হফম্যানের সাথে এই গবেষণাপত্রটি প্রকাশ করেছেন আইনস্টাইন। আণুবীক্ষণিক ভরের ওপর অভিকর্ষজ বলের প্রভাব বর্ণনা করে তাঁরা দেখিয়েছেন যে ক্ষুদ্রাতিক্ষুদ্র ভরের বস্তুর গতির সমীকরণগুলোও আইনস্টাইনের অভিকর্ষজ ক্ষেত্রসমীকরণ মেনে চলে।
- পেপারঃ ২১৩ *"Generalization of Kaluza's Theory of Electricity"*. (সহলেখকঃ পিটার বার্গম্যান (Peter

Bergmann))। Annals of Mathematics, বর্ষ ৩৯ (১৯৩৮), পৃষ্ঠাঃ ৬৮৩-৭০১। প্রিন্সটনে আইনস্টাইনের সহকারী পিটার বার্গম্যানের সাথে লেখা এ গবেষণাপত্রে আইনস্টাইন কালুজার বৈদ্যুতিক ক্ষেত্রের সমীকরণগুলোর বিশ্লেষণ করেন।

- পেপারঃ ২১৪ *"The Evaluation of Physics: The Growth of Ideas from Early Concepts to Relativity and Quanta."* সহলেখকঃ লিওপোল্ড ইনফেল্ড। প্রকাশকঃ Simon and Schuster , নিউইয়র্ক (১৯৩৮)। লিওপোল্ড ইনফেল্ডের সাথে আইনস্টাইন এই জনপ্রিয় বইটি লিখেছেন সাধারণ পাঠকের কথা বিবেচনা করে। কোন ধরণের জটিল গাণিতিক বিশ্লেষণ ব্যবহার না করে সহজ ভাষায় গ্যালিলিওর সময় থেকে শুরু করে সমসাময়িক বৈজ্ঞানিক আবিষ্কারগুলোর মধ্যে যেগুলো তাঁর আপেক্ষিকতার তত্ত্ব আবিষ্কারে অনুপ্রেরণা জাগিয়েছে - সেগুলোর ধারাবাহিক বর্ণনা দিয়েছেন। লিওপোল্ড ইনফেল্ড আমেরিকায় এসেছিলেন পোলান্ড থেকে। প্রিন্সটনে আইনস্টাইনের সহকারী হিসেবে কাজ করেছেন ১৯৩৬ থেকে ১৯৩৮ পর্যন্ত। ১৯৩৮ সালে কানাডার ইউনিভার্সিটি অব টরন্টোতে যোগ দেন তিনি। সেখানে কাজ করেছেন ১৯৫০ সাল পর্যন্ত। ১৯৫০ সালে কানাডার সরকার ইনফেল্ডের বিরুদ্ধে সোভিয়েত ইউনিয়নে পারমাণবিক বোমার তথ্য সরবরাহের অভিযোগ আনেন। কানাডা থেকে বের করে দেয়া হয় ইনফেল্ডকে। পোলান্ডে ফিরে যান তিনি। সেখানেই মৃত্যুবরণ করেন ১৯৬৮ সালে।

১৯৩৯

আইনস্টাইনের বোন মায়া ইটালি থেকে আমেরিকায় এসে পৌঁছেন। তাঁর স্বামী পল উইন্টেলারকে স্বাস্থ্যগত কারণে আমেরিকায় ঢুকতে দেয়া হয়নি। পল ইটালি থেকে সুইজারল্যান্ডে চলে যান। মায়া চলে আসেন প্রিন্সটনে আইনস্টাইনের কাছে। প্রিন্সটনের মার্সার স্ট্রিটে আইনস্টাইনের বাড়িতে এখন আইনস্টাইনের সাথে আছেন বোন মায়া, সৎকন্যা মার্গট, সেক্রেটারি হেলেন ডুকাস, কুকুর 'চিকো' ও বিড়াল 'টাইগার'। এরা সবাই আমৃত্যু এই বাড়িতেই ছিলেন।

ষাটবছর বয়সে আইনস্টাইন এখন পদার্থবিজ্ঞানের গবেষণার মূলস্রোত থেকে

কিছুটা ছিটকে পড়েছেন। নতুন আবিষ্কারের খোঁজখবর রাখেন যতটুকু পারেন। কোয়ান্টাম মেকানিক্স নিয়ে বিতর্ক চলছে, আর তাঁর সমন্বিত ক্ষেত্রতত্ত্ব বা ইউনিফায়েড ফিল্ড থিওরি বিষয়ে কাজ করে চলেছেন যখনই সময় পাচ্ছেন। থিওরিটি নিয়ে তিনি এখনো আশাবাদী - তবে তেমন কোন অগ্রগতি হচ্ছেনা। তরুণ সহকারীদের সাথে গবেষণা করে আনন্দ পাচ্ছেন আইনস্টাইন। তবে নতুন কোন গবেষণায় হাত দিচ্ছেন না অনেকদিন। সামাজিক ও রাজনৈতিক নানা ইস্যুতে তিনি এখনো সমান সক্রিয়।

জিনিয়াস হিসেবে আইনস্টাইন এখন সর্বজনগ্রাহ্য। সামাজিক, রাজনৈতিক বা বৈজ্ঞানিক যে কোন বিষয়ে আইনস্টাইনের নাম জড়িত থাকলে সেটি খুব গুরুত্বপূর্ণ হয়ে ওঠে। আইনস্টাইন গরমের ছুটি কাটান রোড আইল্যান্ডের অবকাশকেন্দ্রে। জুলাইয়ের একদিন সেখানে তাঁর সাথে দেখা করতে এলেন বন্ধু শিলার্ড। শিলার্ডের সাথে আইনস্টাইন রেফ্রিজারেটর ডিজাইন করা থেকে শুরু করে
অনেক কাজ করেছেন। শিলার্ডের সঙ্গে এসেছেন পদার্থবিজ্ঞানী ইউজিন উইগনার (Eugene Wigner)। শিলার্ড ও উইগনার খবর নিয়ে এসেছেন যে জার্মানিতে মারাত্মক পারমাণবিক বোমা তৈরির সম্ভাবনা দেখা দিয়েছে। সম্প্রতি জার্মান

রসায়নবিদ অটো হ্যান ও ফ্রিটজ স্ট্র্যাসম্যান ইউরেনিয়াম নিয়ে পরীক্ষার সময় দেখেছেন যে ইউরেনিয়াম-২৩৫ বিভাজিত হয়ে প্রচুর পারমাণবিক শক্তি উৎপন্ন করতে পারে।

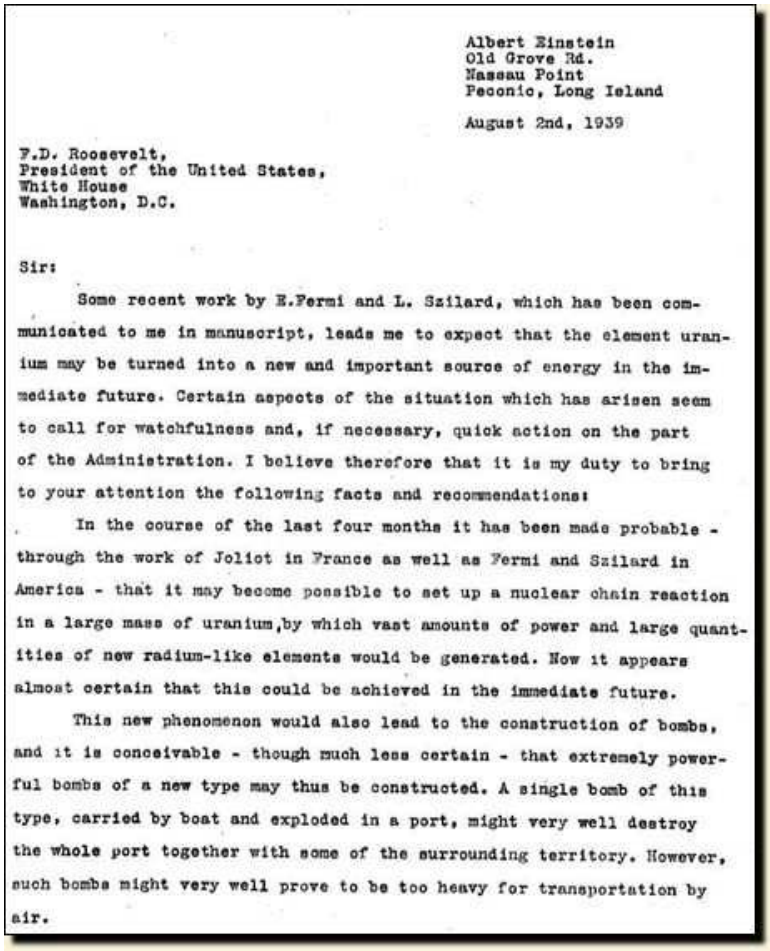
অস্ট্রিয়ান পদার্থবিজ্ঞানী লাইস মেইটনার হিটলারের অস্ট্রিয়া দখল করে নেবার পর সুইডেনে পালিয়ে গিয়েছিলেন। সেখান থেকে তিনি হ্যান ও স্ট্র্যাসম্যানকে নিউক্লিয়ার ফিশানের ব্যাখ্যা দিয়েছেন। এখন এই নিউক্লিয়ার ফিশান থেকে সহজেই নিউক্লিয়ার চেইন রি-অ্যাকশান ঘটানো সম্ভব, যা কাজে লাগিয়ে বিপুল শক্তির মারাত্মক ফিশান বোমা বানানো যেতে পারে। শিলার ও উইগনার ধারণা করছেন জার্মানি হয়তো এরকম একটি বোমা বানানোর প্রকল্প হাতে নিতে যাচ্ছে।

তাঁরা আরো খবর পেয়েছেন যে জার্মানির বোমা বানানোর

লিও শিলার্ড ও আইনস্টাইন

ব্যাপারটা আঁচ করতে পেরে ফ্রান্সের ফ্রেডেরিক জুলিয়ট-কুরি বেলজিয়াম থেকে ছয়টন ইউরেনিয়াম ও নরওয়ে থেকে প্রচুর পরিমাণ ভারী পানি সংগ্রহ করে ইংল্যান্ডে পাঠাবার ব্যবস্থা করেছেন। আইনস্টাইন গভীর দুশ্চিন্তায় পড়ে গেলেন যে জার্মানি নিশ্চয় পারমাণবিক বোমা বানানোর প্রস্তুতি নিচ্ছে।

শিলার্ড আইনস্টাইনকে অনুরোধ করলেন আমেরিকার প্রেসিডেন্ট রুজভেলটের কাছে একটি চিঠি লেখার জন্য। চিঠির খসড়াও তিনি তৈরি করে দিলেন। চিঠিতে পারমাণবিক শক্তির সামরিক প্রয়োগ সম্পর্কে ব্যাখ্যা করার পর রুজভেলটকে জার্মানির পারমাণবিক বোমা প্রকল্প সম্পর্কে ধারণা দেয়া হলো। যদি জার্মানি পারমাণবিক বোমা তৈরি করে ফেলে, আর আমেরিকা পারমাণবিক বোমা তৈরির কোন প্রকল্প হাতে না নেয়, তাহলে জার্মানি পৃথিবী তছনছ করে ফেলবে। আইনস্টাইন চিঠিতে স্বাক্ষর করে পাঠিয়ে দিলেন প্রেসিডেন্ট রুজভেলটের কাছে। প্রেসিডেন্ট চিঠিটির গুরুত্ব বুঝতে পারলেন দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধ শুরু হয়ে যাবার একমাস পর। রুজভেলট আইনস্টাইনকে ব্যক্তিগতভাবে ধন্যবাদ জানিয়ে চিঠি দিলেন। আর ইউরেনিয়াম ও পারমাণবিক শক্তির সম্ভাবনা খতিয়ে দেখার জন্য একটি উচ্চক্ষমতাসম্পন্ন কমিটি গঠন করলেন।



Albert Einstein
Old Grove Rd.
Nassau Point
Peconic, Long Island

August 2nd, 1939

F.D. Roosevelt,
President of the United States,
White House
Washington, D.C.

Sir:

Some recent work by E.Fermi and L. Szilard, which has been communicated to me in manuscript, leads me to expect that the element uranium may be turned into a new and important source of energy in the immediate future. Certain aspects of the situation which has arisen seem to call for watchfulness and, if necessary, quick action on the part of the Administration. I believe therefore that it is my duty to bring to your attention the following facts and recommendations:

In the course of the last four months it has been made probable - through the work of Joliot in France as well as Fermi and Szilard in America - that it may become possible to set up a nuclear chain reaction in a large mass of uranium,by which vast amounts of power and large quantities of new radium-like elements would be generated. Now it appears almost certain that this could be achieved in the immediate future.

This new phenomenon would also lead to the construction of bombs, and it is conceivable - though much less certain - that extremely powerful bombs of a new type may thus be constructed. A single bomb of this type, carried by boat and exploded in a port, might very well destroy the whole port together with some of the surrounding territory. However, such bombs might very well prove to be too heavy for transportation by air.

আমেরিকার প্রেসিডেন্ট রুজভেল্টকে লেখা আইনস্টাইনের চিঠি

সেপ্টেম্বরের এক তারিখে জার্মানি পোলান্ড আক্রমণ করে উত্তর পোলান্ডের জার্মানভাষী বন্দরনগরী ড্যানজিগ (Danzig) দখল করে নিলো। এর দুদিনের মধ্যে ব্রিটেন ও ফ্রান্স জার্মানির সাথে যুদ্ধঘোষণা করলো। আমেরিকা এখনো নিরপেক্ষ থাকার চেষ্টা করছে। জার্মানি পশ্চিম পোলান্ড দখল করার পর রাজধানী

ওয়ার্‌শ দখল করে নিয়েছে। একজন নাৎসি গভর্নর-জেনারেল নিয়োগ করা হলো পোলান্ড শাসন করার জন্য। একই সময়ে সোভিয়েত ইউনিয়ন পোলান্ডের পূর্বদিকে আক্রমণ করে বসলো। পোলান্ডের কিছু অংশ এখন জার্মানির দখলে, আর কিছু অংশ সোভিয়েত ইউনিয়নের দখলে।

লন্ডনে হিটলারের বই 'আমার সংগ্রাম' ইংরেজি ভাষায় প্রকাশিত হয়েছে। যুদ্ধ অনিবার্য বুঝতে পেরে লন্ডন থেকে নারী ও শিশুদের নিরাপদ জায়গায় সরিয়ে নেয়ার ব্যবস্থা করা হলো। ইউরোপে যুদ্ধ শুরু হওয়ার সাথে সাথে আমেরিকার অস্ত্রকারখানাগুলো বিপুল পরিমাণ অস্ত্রশস্ত্র ও গোলাবারুদের অর্ডার পেতে শুরু করলো। তারা শত্রুমিত্র সবাইকেই অস্ত্র বিক্রি করতে শুরু করলো। আমেরিকার অর্থনৈতিক অবস্থা হঠাৎ ভালো হয়ে যেতে শুরু করলো।

প্রকাশনা

এবছর প্রকাশিত আইনস্টাইনের তিনটি উল্লেখযোগ্য রচনাঃ

- পেপারঃ ২১৫ *"Our Goal".* প্রিন্সটন থিওলজিক্যাল সেমিনারির কনফারেন্সে প্রদত্ত ভাষণ, ১৯ মে ১৯৩৯। আইনস্টাইন মনে করেন, শুধুমাত্র বৈজ্ঞানিক ও যৌক্তিক দৃষ্টিভঙ্গি সাধারণ মানুষকে সম্পূর্ণ প্রভাবিত করতে পারেনা। বৈজ্ঞানিক ও যৌক্তিক দৃষ্টিভঙ্গির সীমাবদ্ধতা আছে। সুতরাং ধর্মীয়বোধের প্রধান ভূমিকা হওয়া উচিত সামাজিক মূল্যবোধগুলোর প্রতি মানুষকে উদ্বুদ্ধ করা। মানুষের জীবনে ধর্মের একটি গভীর ভিত্তি রয়েছে। ধর্ম মানব সমাজের একটি প্রধান ঐতিহ্য। যে ঐতিহ্য ক্ষতিকারক নয়, বরং একটি স্বাস্থ্যকর সমাজব্যবস্থা গঠনে সহায়তা করে - সে ঐতিহ্যকে যৌক্তিক দৃষ্টিকোণ থেকে বিচার না করলেও চলে।
- পেপারঃ ২১৬ *"Sixtieth Birthday Statement".* Science, সংখ্যা ৮৯ (১৯৩৯), পৃষ্ঠাঃ ২৪২। ষাটতম জন্মদিন উপলক্ষে লিখিত এই প্রবন্ধে আইনস্টাইন আমেরিকানদের বৈজ্ঞানিক দৃষ্টিভঙ্গির প্রশংসা করেন। আমেরিকায় এসে তিনি যে চমৎকার স্বাধীন পরিবেশে কাজ করতে পারছেন তার জন্য আমেরিকান সমাজব্যবস্থাকে ধন্যবাদ জানান।
- পেপারঃ ২১৭ *"Europe Will Become a Barren Waste".* New Palestine, সংখ্যা ২৯ (২৪ মার্চ ১৯৩৯), পৃষ্ঠাঃ ১-২। আমেরিকার একটি ইহুদি সংগঠনের উদ্যোগে প্রচারিত একটি বেতার ভাষণে আইনস্টাইন বিশ্বমানবতা বিষয়ে বলতে গিয়ে ইউরোপে ইহুদিদের ওপর নির্যাতনের নিন্দা করে বলেন, এভাবে চলতে থাকলে

একদিন ইউরোপের গৌরব করার মত কিছুই আর অবশিষ্ট থাকবে না। তাঁর এই বেতার-ভাষণ লিফলেট আকারে ছাপিয়ে প্রকাশ করা হয়।

- পেপারঃ ২১৮ *"Stationary Systems with Spherical Symmetry Consisting of Many Gravitating Masses".* Annals of Mathematics, বর্ষ ৪০ (১৯৩৯), পৃষ্ঠাঃ ৯২২-৯৩৬। এই গবেষণাপত্রে আইনস্টাইন অভিকর্ষজ ক্ষেত্রে অনেকগুলো ভর একসাথে কাজ করার সময় স্থিতিশীল অবস্থার সাম্য সম্পর্কে আলোচনা করেন।