

## অধ্যায় ১

পঁইত্রিশ বছর আগে, সবাই মনে করত ভবিষ্যতে উড়ন্ত গাড়ি থাকবে। এই ধারণাটি বিশেষভাবে শিশুদের কাছে টম সুইফট নামের কাহিনীগুলির মাধ্যমে এসেছিল, যেখানে একটি বিশেষ গাড়ি উড়তে এবং বিদ্যুৎ দিয়ে চলতে পারত। বাস্তব জগতেও, থমাস এডিসন অনেক নতুন জিনিস তৈরি করেছিলেন, যেমন ফোন এবং বিদ্যুৎচালিত গাড়ি। ১৯৩৯ সালে একটি ওয়ার্ল্ড ফেয়ার অনুষ্ঠিত হয়, যেখানে মানুষ ভবিষ্যতের বিশ্বের কল্পনা করেছিল এবং ভেবেছিল একদিন উড়ন্ত গাড়ি থাকবে। সেই সময়ের বৈজ্ঞানিক এবং প্রকৌশলীরা মনে করতেন যে একদিন তারা এমন গাড়ি তৈরি করতে পারবেন। অনেক কোম্পানিও এই বিষয়ে বিজ্ঞাপন দিয়েছিল। যদিও আজ পর্যন্ত আমাদের উড়ন্ত গাড়ি পাওয়া যায়নি, কিন্তু অনেক নতুন প্রযুক্তি এসেছে, যেমন বড় বড় বিমান এবং টিভি।

"স্পেস এজ" এর সময়কালে, ১৯৫০ থেকে ১৯৮০ সালের মধ্যে গ্যালাক্সি সায়েন্স ফিকশন ম্যাগাজিনের ৩০০ কভারের মধ্যে মাত্র ৬টিতে উড়ন্ত গাড়ি প্রদর্শিত হয়েছে। বেশিরভাগ কভার ছিল মহাকাশ ভ্রমণের উপর। ১৯৬২ সালে, জন গ্লেনের মহাকাশে ফ্লাইট নেওয়ার সাথে সাথে আমেরিকার মহাকাশের প্রতি প্রেম চরমে পৌঁছেছিল। ১৯৫৭ সালে, যখন রাশিয়া প্রথম উপগ্রহ স্পটনিক লঞ্চ করেছিল, তখন মানুষ এটি "স্পেস এজ" অর্থাৎ মহাকাশ যুগ বলে অভিহিত করেছিল।

১৯৬২ সালে, আর্থার সি. ক্লার্ক "প্রোফাইলস অফ দ্য ফিউচার" বইটি লিখেছিলেন, যেখানে ভবিষ্যতের প্রযুক্তির কথা বলা হয়েছিল, যেমন স্বয়ংচালিত গাড়ি এবং যোগাযোগ উপগ্রহ। ক্লার্ক ভবিষ্যতে এমন গাড়ি আসার পূর্বাভাস দিয়েছিলেন যা নিজেই চলবে এবং মানুষের গাড়ি চালানোর প্রয়োজন হবে না। আজ আমরা এটি সত্য হতে দেখতে পাচ্ছি।

ক্লার্ক এবং অন্যান্য বৈজ্ঞানিক লেখক যেমন আইজ্যাক আসিমভ অনেক কিছু ভবিষ্যদ্বাণী করেছিলেন, যেমন পকেট ফোন, ভিডিও কলিং, রোবট এবং মহাকাশ ভ্রমণ। কিছু জিনিস আজ সত্য হয়ে উঠেছে, যেমন স্মার্টফোন এবং ইন্টারনেট, কিন্তু উড়ন্ত গাড়ি এবং মহাকাশে যাওয়ার স্বপ্ন এখনও পূরণ হয়নি।

"দ্য জেটসপ্স" নামক কার্টুন সিরিজেও উড়ন্ত গাড়ি এবং রোবট দেখানো হয়েছিল। মানুষ এই সিরিজটিকে ভবিষ্যতের জীবনের একটি মজাদার চিত্রণ মনে করে।

সারাংশ: "দ্য জেটসপ্স" শো কি স্পেস এজের যুগ এবং প্রযুক্তিগত উন্নতির সঠিকভাবে চিত্রিত করেছে? হ্যাঁ, এটি করেছে, কিন্তু একটি কার্টুন হিসেবে এটি কিছু জিনিস লুকানো মনে হতে পারে। "দ্য জেটসপ্স" পরিবারগুলি অনেক সহজ এবং ধনী ছিল। জেন তার মায়ের সাথে দেওয়ালে লাগানো বড় ভিডিওফোনে কথা বলত, যখন ২০% আমেরিকান বাড়িতে টিভি ছিল না এবং ২৫% বাড়িতে ফোন ছিল না। তাদের একটি মেশিন ছিল যা প্রতি সকালে তাদের চুলের স্টাইল তৈরি করে দিত। সেই সময়ে, ইউরোপ এবং আকাপুলকো-এর মতো জায়গায় ছুটি কাটানোর স্বপ্ন কেবলমাত্র ধনী মানুষই দেখতে পারত।

শো-এর বার্তা ছিল যে উন্নত প্রযুক্তি ভবিষ্যতকে সবার জন্য আরও ভালো করবে। সবাই ধনী এবং সুখী হতে পারবে, যেমন "জেটসপ্স" পরিবার!

## অধ্যায় ২

এক সময় ছিল যখন মানুষ বিশ্বাস করত যে বিমান উড়ানো অসম্ভব। অনেক বৈজ্ঞানিক বলেছিলেন যে উড়ন্ত যন্ত্রগুলি হয়তো এক মিলিয়ন বছর পরে তৈরি হবে। কিন্তু কিছু মানুষ, যেমন রাইট ব্রাদার্স, এই ধারণাকে ভুল প্রমাণিত করে কয়েক বছরের মধ্যেই বিমান তৈরি করল।

আমাদের উড়তে শক্তির প্রয়োজন হয় যাতে বিমান বাতাসে থাকতে পারে। কিন্তু যখন আমাদের নামতে হয়, তখন বিমানকে ধীরে ধীরে নামানো কঠিন হয়। পাখিরা সহজেই এটা করতে পারে কারণ তাদের পাখা থাকে যা তাদের উড়তে এবং নামতে সাহায্য করে।

কিছু বৈজ্ঞানিক এমন বিমান তৈরি করেছেন যা পাখির মতো ধীরে ধীরে নামতে পারে। এক বৈজ্ঞানিক, হুয়ান দে লা সিয়ের্ভা, "অটোগাইরো" নামের একটি যন্ত্র তৈরি করেছিলেন, যা হেলিকপ্টারের মতো কাজ করত। এই যন্ত্র বাতাসের সাথে ঘুরে উড়তে সক্ষম ছিল।

ধীরে ধীরে, বৈজ্ঞানিকরা নতুন নতুন প্রযুক্তি উন্নত করলেন, যার ফলে বিমান এবং হেলিকপ্টার আবিষ্কার হলো। এখন আমরা সহজেই উড়তে এবং নামতে পারি, ঠিক যেমন পাখিরা করে।

পিটকেয়ার্ন AC-35 নামের একটি উড়ন্ত গাড়ি ছিল যা রাস্তার উপর চলতে পারতো এবং আকাশে উড়তে পারতো। এটি একটি বিশেষ ধরনের যন্ত্র ছিল যা "অটোগাইরো" নামে পরিচিত। এর মানে ছিল যে এই গাড়ি ধীরে ধীরে উড়তে পারতো এবং ছোট ছোট জায়গায় নামতে পারতো, যেমন বাড়ির সামনে বা পার্কিংয়ে। এর পাখা মোড়ানো হয়ে এটিকে সাধারণ গ্যারেজে রাখা সম্ভব ছিল। যদি দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধ এবং মহামন্দা না হতো, তাহলে এই গাড়ি হয়তো আজকের সময়ের উড়ন্ত গাড়িগুলির মতো হতে পারতো।

অটোগাইরোর সবচেয়ে বড় সুবিধা ছিল যে যদি এর ইঞ্জিন খারাপ হয়ে যায়, তবুও এটি নিরাপদে মাটিতে নামতে পারতো। কিন্তু অটোগাইরো ধীরে ধীরে হেলিকপ্টারের কারণে কম জনপ্রিয় হয়ে পড়ে। যদিও হেলিকপ্টারে ইঞ্জিন বন্ধ হলে এটি পরিচালনা করা কঠিন, অটোগাইরো ইতিমধ্যেই নিজের ঘুরমানো পাখাগুলির উপর নির্ভর করে, যা এটি সহজেই নামতে সাহায্য করে।

এছাড়াও, কিছু বৈজ্ঞানিক গাড়িগুলিকে উড়ন্ত গাড়িতে রূপান্তর করার চেষ্টা করেছিলেন, যেমন ১৯৩৩ সালে তৈরি Dymaxion গাড়ি, কিন্তু এটি বাতাসে সঠিকভাবে উড়তে পারেনি। পরে, ১৯৩৭ সালে Waterman Aerobile নামে একটি আরেকটি উড়ন্ত গাড়ি তৈরি হয়েছিল, যা গাড়ির মতো চলতে পারতো এবং পাখা যোগ করে উড়তে পারতো। কিন্তু এটি বেশি সফল হয়নি।

এই ধরনের অনেক চেষ্টা করা হয়েছে, কিন্তু অর্থনৈতিক সংকট এবং যুদ্ধের কারণে এই উড়ন্ত গাড়িগুলি বেশি জনপ্রিয় হয়নি।

এটি উড়ন্ত গাড়ির প্রথম প্রজন্ম এবং তাদের উন্নয়নের কাহিনী। ১৯৩০-এর দশকে, উড়ন্ত গাড়িগুলি উদ্ভাবিত হচ্ছিল, কিন্তু দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধ এটির উপর বন্ধ রেখেছিল। সেই সময়ে, অনেক প্রকৌশলী যেমন মন্টন টেলর এবং টেড হল বিমান এবং গাড়ি মিশিয়ে নতুন নতুন ডিজাইন তৈরি করছিলেন। টেলর একটি "এরোকোর" তৈরি করেছিলেন, যা গাড়ির মতো চলতে পারতো এবং এর পিছনে লাগানো টেলার থেকে পাখা এবং লেজ বের করে একটি ছোট বিমান হয়ে যেত। হালও একটি "কনভেয়ারকার" তৈরি করেছিলেন, যা গাড়ি এবং বিমান উভয়ের মতো কাজ করত। কিন্তু একটি পরীক্ষামূলক পাইলট ভুলবশত বিমানের তেল শেষ করে ফেলেছিলেন, যার ফলে দুর্ঘটনা ঘটেছিল। পরে এই প্রকল্পটি বন্ধ করে দেওয়া হয়।

VTOL (ভারটিক্যাল টেক-অফ এবং ল্যান্ডিং) উড়ন্ত যন্ত্রগুলি এমন যন্ত্র যা সরাসরি উপরে উঠতে এবং সরাসরি নিচে নামতে পারে। প্রথমে, মানুষ শুধু সাধারণ কাগজের বিমান উড়াতো, কিন্তু বৈজ্ঞানিকরা এমন যন্ত্র তৈরি করার জন্য নতুন পদ্ধতির খোঁজ করতে লাগলেন। হেনরি কোয়ান্ডা বলেছিলেন যে আমাদের নতুন ধরনের উড়ন্ত যন্ত্রের উপর কাজ করা উচিত যা সরাসরি উপরে উঠতে পারে এবং সাধারণভাবে উড়তে পারে।

প্রথমবারের মতো, জুলস ভের্নের বইয়ে ১৮৮৬ সালে একটি উড়ন্ত যন্ত্রের উল্লেখ করা হয়েছিল, যা "অ্যালব্যাক্টেস" নামে পরিচিত। এর পরে অনেক বৈজ্ঞানিক হেলিকপ্টারের মতো উড়ন্ত যানবাহনের উপর কাজ করেছেন। হেলিকপ্টারের সবচেয়ে বড় সমস্যা ছিল এটি তৈরি এবং সঠিকভাবে কাজ করার জন্য অনেক খরচ হত।

এরপর বৈজ্ঞানিকরা পাখায় পাখা (প্রোপেলার) যোগ করে নতুন ধরনের উড়ন্ত গাড়ির পরীক্ষা চালিয়েছিলেন, যা "ক্লাইং প্ল্যাটফর্ম" নামে পরিচিত। যদিও, এসবের সীমিত উচ্চতা এবং গতি সমস্যা ছিল। সেনাবাহিনী আরও বিভিন্ন ধরনের উড়ন্ত যানবাহনের উপর কাজ করেছে, কিন্তু হেলিকপ্টারের তুলনায় এগুলি দ্রুত বা শক্তিশালী ছিল না।

অবশেষে, কিছু সফল ডিজাইনগুলিতে "উইংস" (পাখা) ঝাঁকানোর যন্ত্রগুলি অন্তর্ভুক্ত ছিল, যেমন V-22 ওস্প্র, যা আজও ব্যবহৃত হয়।

### অধ্যায় ৩

আমেরিকায় এক সময় ছিল যখন ডেট্রয়েট, মিশিগান ১৯৬০ সালে খুব সমৃদ্ধ শহর ছিল, বিশেষ করে গাড়ি উৎপাদনের জন্য বিখ্যাত ছিল। তখন, এটি ছিল বিশ্বের সবচেয়ে ধনী শহর। কিন্তু সময়ের সাথে সাথে, ডেট্রয়েট ধ্বংস হয়ে গেছে। এখন সেখানে অনেক বিল্ডিং খালি পড়ে আছে, অনেক জায়গা ভেঙে পড়েছে, এবং অপরাধ বেড়ে গেছে। মানুষের আয় অনেক কমে গেছে এবং অনেকেই শহর ছেড়ে চলে গেছে।

মানুষ এখন সরকারের প্রতি বিশ্বাস হারিয়ে ফেলেছে, যেভাবে তারা আগে করেছিল। আগে মানুষ ভবিষ্যতের প্রতি অনেক আশা রাখত, কিন্তু এখন তারা খুব হতাশ। পুরনো সময়ে মানুষ ভাবত যে ভবিষ্যতে আমাদের কাছে উড়ন্ত গাড়ি থাকবে এবং উঁচু উঁচু ভবন তৈরি হবে, কিন্তু এখন মানুষ ভাবছে যে ভবিষ্যতে জীবন কঠিন এবং কষ্টকর হবে।

৫০ বছর আগে, মানুষ ভাবত যে ভবিষ্যতে আমাদের কাছে উড়ন্ত গাড়ি থাকবে এবং প্রযুক্তি খুব দ্রুত এগিয়ে যাবে। কিন্তু আজ, আমরা এখনও পুরনো ধরনের উড়ন্ত যান ব্যবহার করছি এবং উড়ন্ত গাড়ি এখনও আমাদের কাছে আসেনি।

পুরনো সময়ের মতো, আজও অনেক জিনিস আগের মতোই আছে। উদাহরণস্বরূপ, ১৯৬২ সালে মানুষ ভাবত যে প্রযুক্তি তাদের জীবন অনেক ভালো করবে, যেমন গাড়ি এবং বিমান। কিন্তু এখন, উড়ন্ত গাড়ি এবং নতুন প্রযুক্তির মতো স্বপ্ন এখনও পূরণ হয়নি।

১৯৬০-এর দশকে মানুষ আশা করেছিল যে ভবিষ্যতে আমরা অনেক উঁচু ভবন এবং নতুন প্রযুক্তি দেখতে পাবো। কিন্তু আজ আমরা দেখতে পাচ্ছি যে অনেক কিছু আগের মতোই আছে। তাই এটি চিন্তার বিষয় যে পরবর্তী ৫০ বছরে কি হবে এবং আমরা কি আগের মতো সুখী হতে পারবো।

এই পার্টে অনেক বিষয় আলোচনা করা হয়েছে, যেমন:

- ভবিষ্যতের আশা: আগে মানুষ ভাবত যে ভবিষ্যতে আমাদের উড়ন্ত গাড়ি থাকবে, কিন্তু তা হয়নি। এখন আমাদের কাছে ইন্টারনেট এবং স্মার্টফোন আছে, যা খুবই ভালো।
- প্রযুক্তির পরিবর্তন: পুরনো সময়ে আমরা অনেক নতুন জিনিসের আশা করেছিলাম, যেমন চাঁদে যাওয়া, কিন্তু তা হয়নি। মানুষ বলে যে প্রযুক্তিতে খুব দ্রুত পরিবর্তন হয়নি, তবে কিছু জিনিস খুব দ্রুত পরিবর্তিত হয়েছে।
- অর্থনৈতিক পরিবর্তন: আগে জিনিসগুলি সস্তা ছিল, কিন্তু এখন সবকিছুই দামি হয়ে গেছে, যেমন বাড়ি এবং স্কুলের ফি।
- বিমান এবং গতি: আগে বিমানগুলি খুব দ্রুত উড়তো, কিন্তু এখন তাদের গতি একই আছে এবং নতুন প্রযুক্তিতেও তত দ্রুত পরিবর্তন আসেনি।

সঠিকভাবে বললে, এটি আমাদের বলছে যে প্রযুক্তির পরিবর্তন ধীরে ধীরে হচ্ছে, এবং কিছু আশা পূরণ হয়নি, কিন্তু অনেক নতুন জিনিস এসেছে যা জীবনকে সহজতর করেছে।

### অধ্যায় ৪

এই গল্পটি বিজ্ঞান এবং নতুন প্রযুক্তির বিষয়ে:

ওয়াল্ডো: ১৯৪২ সালে, লেখক রবার্ট এ. হাইনলিন একটি গল্প লিখেছিলেন যাতে "ওয়াল্ডো" নামের একটি মেশিন ছিল। এই মেশিনটি খুব ছোট এবং জাদুকরীভাবে কাজ করতে পারত, যেমন ছোট কাজ করা এবং ছোট জিনিস দেখতে সহায়তা করা।

ফেইম্যানের ধারণা: ১৯৫৯ সালে, বিজ্ঞানী রিচার্ড ফেইম্যান বলেছিলেন যে আমরা খুব ছোট মেশিন তৈরি করতে পারব। তিনি এটিকে "মাস্টার-স্লেভ সিস্টেম" বলেছিলেন, যেখানে বড় মেশিন থেকে ছোট অংশগুলো নিয়ন্ত্রণ করা যেতে পারে।

ন্যানোটেকনোলজি: ১৯৮০-এর দশকে, কে. এরিক ড্রেক্সেল ন্যানোটেকনোলজি ধারণা উপস্থাপন করেছিলেন। এর মানে হল খুব ছোট জিনিস তৈরির ক্ষমতা। তিনি বলেছিলেন যে যদি আমরা ছোট মেশিন তৈরি করতে পারি, তাহলে আমরা অনেক অদ্ভুত জিনিস তৈরি করতে পারব।

উত্সাহ এবং ভবিষ্যৎ: ড্রেক্সেলের বই "Engines of Creation" এর পরে, মানুষ ন্যানোটেকনোলজি সম্পর্কে অনেক উত্সাহী হয়ে উঠেছিল। এটি নতুন প্রযুক্তি নিয়ে মানুষের মধ্যে আশা এবং আগ্রহ বাড়িয়েছিল।

এইভাবে, এই গল্পটি বর্ণনা করে কিভাবে বিজ্ঞান-ফিকশন থেকে বাস্তব বিজ্ঞান এবং নতুন প্রযুক্তির সম্ভাবনার দিকে পদক্ষেপ নেওয়া হয়েছে।

এই পাঠ দুটি মূল ধারণা নিয়ে আলোচনা করে:

- উদ্ভাবনে কঠিনতা: যখন নতুন কোনো পদ্ধতি বা ধারণা উপস্থাপন করা হয়, তখন পুরনো পদ্ধতিগুলি থেকে লাভবান ব্যক্তির একটি পছন্দ করেন না। এই মানুষগুলি নতুন ধারণার বিরোধিতা করে এবং এটি গ্রহণ করতে বিলম্বিত হয়। এটি নতুন ধারণার জন্য একটি চ্যালেঞ্জ তৈরি করে, কারণ গ্রহণকারীরা সম্পূর্ণ সমর্থনও দেখায় না।
- বিজ্ঞানে রাজনীতির প্রভাব: কখনও কখনও, বৈজ্ঞানিক আবিষ্কার এবং গবেষণায় রাজনীতি এবং অর্থও প্রবেশ করে। উদাহরণস্বরূপ, ন্যানো-টেকনোলজিতে, কিছু লোক নতুন ধারণার বিরোধিতা করে কারণ তারা পুরনো পদ্ধতিগুলির সুবিধা পাচ্ছে। এর ফলে, সঠিক এবং উপকারী গবেষণাকে আটকানো হয় এবং পুরনো ভুল ধারণা বজায় থাকে।

সূত্রাং, যখন নতুন কিছু উপস্থাপন করা হয়, তখন এটি গুরুত্বপূর্ণ যে আমরা খোলামনে চিন্তা করি এবং শুধুমাত্র পুরনো পদ্ধতিগুলোকেই বিশ্বাস না করি।

এই পাঠ আমাদের বলছে যে আমাদের দেশের উন্নয়নে কিছু সমস্যা রয়েছে। আগে, আমাদের প্রযুক্তি এবং বিজ্ঞান খুব ভাল ছিল, কিন্তু এখন অন্যান্য দেশ আমাদের পিছনে ফেলেছে।

কৃষক এবং কাজের লোকেরা: আগে অনেক মানুষ মাঠে কাজ করত। কিন্তু এখন খুব কম লোক মাঠে আছে, এবং এতে আমাদের আরও বেশি কাজের লোক পাওয়া গেছে যারা অন্য কাজে সহায়তা করতে পারে।

শিক্ষা এবং প্রযুক্তি: অনেক লোক মনে করে যে নতুন প্রযুক্তির অভাবের কারণ হলো আমাদের কাছে যথেষ্ট শিক্ষিত মানুষ নেই। কিন্তু এখন অনেক মানুষ পড়াশোনা করছে এবং আরও ডিগ্রি অর্জন করছে। তবুও, নতুন প্রযুক্তি আসছে না। হতে পারে, বেশি পড়াশোনা থেকেও সমস্যা হচ্ছে কারণ মানুষ বাস্তব জগতে কাজ করছে না।

আধুনিক প্রযুক্তির অগ্রগতি: সাম্প্রতিককালে, স্ব-চালিত গাড়ি একটি চ্যালেঞ্জ সফল হয়েছে। তবে কিছু লোক মনে করে যে এটি শুধু পুরনো পদ্ধতির নতুন সংমিশ্রণ ছিল।

শিক্ষার অভাব: আজকাল ছাত্রদের ইতিহাস এবং সঙ্গীত সম্পর্কে খুব কম তথ্য রয়েছে, যেমন বিথোফেন এবং চার্লস সম্পর্কে। এটি আমাদের শিক্ষায় কিছু অভাব দেখায়।

এই পাঠ আমাদের বলছে যে আমাদের শিক্ষার এবং প্রযুক্তির দিকে মনোযোগ দেওয়া দরকার যাতে আমরা আমাদের দেশকে আরও এগিয়ে নিতে পারি।

## অধ্যায় ৫

### ঠান্ডা সলিউশন (Cold Fusion) এর গল্প:

একদিন, একটি বৈজ্ঞানিক একটি অদ্ভুত ঘটনা লক্ষ্য করলেন। তিনি একটি বিশেষ পরীক্ষা করেছিলেন এবং দেখলেন যে তাঁর পরীক্ষার যন্ত্র হঠাৎ দ্রুতগতিতে চলতে শুরু করল এবং তাঁর ল্যাবরেটরির সামগ্রী ধ্বংস করে দিল। এই ঘটনা বেশ অদ্ভুত এবং ভয়ঙ্কর ছিল।

এই ঘটনার পর, দুটি বিজ্ঞানী, স্ট্যানলি পল্ল এবং মার্টিন ফ্লেচম্যান দাবি করলেন যে তারা একটি নতুন ধরনের সলিউশন (ফিউশন) তৈরি করেছেন যা খুব সস্তা এবং সহজ। সলিউশন মানে দুটি অণুর মিলিত হয়ে একটি নতুন অণু তৈরি করা। যদি এটি সত্যি হতো, তাহলে খুব সস্তা এবং সহজে শক্তি পাওয়া যেত। কিন্তু তাদের পরীক্ষা ভুল প্রমাণিত হয়েছিল।

বিজ্ঞানীরা তাদের আবিষ্কারকে সন্দেহের চোখে দেখেছিলেন কারণ এটি একটি বড় দাবি ছিল। এর উপর বিতর্ক হল এবং কিছু বিজ্ঞানী তাদের হাস্যকর মনে করলেন। এটি ধরা হল যে তাদের পরীক্ষা সফল হয়নি এবং এটি "প্যাথোলজিক্যাল সায়েন্স" অর্থাৎ ভুল বিজ্ঞান হিসেবে বিবেচিত হল।

শেষমেশ, এই আবিষ্কারের সম্পর্কে যে আশা ছিল তা পূরণ হয়নি। বিজ্ঞানে সত্যতা খুঁজে বের করার জন্য সকলকে খুব সতর্কভাবে কাজ করতে হয় এবং প্রতিটি আবিষ্কারকে ঠিকভাবে বোঝা এবং পরীক্ষা করা প্রয়োজন।

### LENR: ঠান্ডা সলিউশন এর সংক্ষিপ্ত বর্ণনা

আরথার সি. ক্লার্ক বলেছিলেন যে আমরা কেবলমাত্র তখনই জানি কতদূর যেতে পারি যখন আমরা একটু দূরত্বে অসম্ভবের মধ্যে পদক্ষেপ নেব।

Cold Fusion, যাকে ঠান্ডা সলিউশনও বলা হয়, এর সম্পর্কে বিতর্ক চলছে। জুলিয়ান শাইংগার, একজন নোবেল পুরস্কার বিজয়ী পদার্থবিদ, বলেছেন যে এটি উপেক্ষা করা বিজ্ঞানের একটি বড় প্রত্যারণা। ব্রায়ান জোসেফসন, আরেকজন নোবেল পুরস্কার বিজয়ী, মনে করেন যে এটি গুরুতরভাবে পরীক্ষা করা উচিত।

অনেক বিজ্ঞানী এবং প্রতিষ্ঠান Cold Fusion নিয়ে কাজ করেছেন, কিন্তু ফলাফল অনেক অস্থিতিশীল হয়েছে। কিছু পরীক্ষায় অতিরিক্ত তাপ পাওয়া গেছে, অন্যদিকে কিছুতে কিছুই পাওয়া যায়নি। এর ফলে, অনেক বিজ্ঞানী এটি সঠিকভাবে বিশ্বাস করতে হাচে, কিন্তু কিছু এখনো এটি পরীক্ষা করতে প্রস্তুত।

অবশেষে, এটি স্পষ্ট যে Cold Fusion নিয়ে এখনো অনেক কাজ করা প্রয়োজন, এবং এর জন্য সঠিক পরিস্থিতি এবং সতর্কভাবে পরীক্ষা করার প্রয়োজন।

### VTOL (VTOL) বিমান এবং নিয়ম

কল্পনা করুন যে আপনি আপনার VTOL (ভার্টিক্যাল টেকঅফ অ্যান্ড ল্যান্ডিং) বিমান তৈরি করেছেন, এবং এটি সঠিকভাবে কাজ করছে। কিন্তু যখন আপনি এটি উড়ানোর চেষ্টা করেন, তখন অনেক সমস্যা দেখা দেয়:

- বীমা কোম্পানি: আপনাকে উড়ানোর জন্য বীমা প্রদান করছে না।
- পড়োসি: তারা শব্দ এবং নিরাপত্তা নিয়ে আপনার বিরুদ্ধে মামলা করে।
- শহর কাউন্সিল: তারা বলে যে আপনার বাড়ির আশেপাশের এলাকার মূল্য কমছে।
- টিভি রিপোর্টার: তারা আপনার বিমান নিয়ে খবর দেখায়, যা মানুষের মধ্যে ভীতি সৃষ্টি করে।
- কর মূল্যায়নকারী: তারা আপনার বাড়িকে একটি লাভজনক বিমানবন্দর হিসেবে শ্রেণীবদ্ধ করার পরিকল্পনা করছে।

- শহরের আইনজীবী এবং জোনিং কমিশন: তারা আপনাকে বিনা অনুমতিতে বিমানবন্দর চালানোর জন্য শাস্তি দেওয়ার প্রস্তুতি নিচ্ছে।
- মেয়র: তিনি এই সমস্যাকে তাঁর নির্বাচনী প্রচারণার জন্য ব্যবহার করছেন।
- **FAA** (ফেডারেল এভিয়েশন অথরিটি): তারা আপনার বিমান উড়ানোর উপর নতুন সীমাবদ্ধতা আরোপ করছে।
- আল শার্পটন এবং জেসি জ্যাকসন: তারা এটি সমাজে অমর্যাদার উদাহরণ হিসেবে দেখাচ্ছেন।

এই সমস্ত সমস্যা নতুন ধারণা এবং প্রযুক্তিগত উন্নয়নের জন্য কতগুলি বাধা থাকে তা প্রদর্শন করে। যদি ১৯০০ সালে আজকের মতো নিয়ম থাকতো, তাহলে আমরা হয়তো পারিবারিক গাড়ির আবিষ্কার করতে পারতাম না।

বৃদ্ধমান নিয়ম এবং আইনী বাধা উদ্ভাবনকে আটকে দেয় এবং অগ্রগতিতে বাধা সৃষ্টি করে। এটি আমাদের শেখায় যে প্রযুক্তিগত উন্নয়নের জন্য একটি সহায়ক এবং সহায়ক পরিবেশ থাকা কতটা গুরুত্বপূর্ণ।

অধ্যায় ৬

চমৎকার বিজ্ঞান এবং সমাজে পরিবর্তন

কিছু সময় আগে, আমরা অনেক অসাধারণ আবিষ্কার করেছি, যেমন নিউটনের মহাকর্ষের তত্ত্ব এবং গাণিতিক সূত্র। এই জ্ঞানের সাহায্যে আমরা চাঁদে পা রেখেছি। কিন্তু ১৯৬০ এবং ৭০-এর দশকে সমাজে একটি বড় পরিবর্তন আসল। মানুষ নতুন জিনিসের পরিবর্তে আনন্দ এবং প্রেমের দিকে আগ্রহী হয়ে উঠল।

এই বিষয়ে, এইচ. জি. ওয়েলস আগেই ভবিষ্যদ্বাণী করেছিলেন যে, যেমন মানুষ নিরাপদ এবং স্বাস্থ্যবোধ করতে থাকে, তারা কঠোর পরিশ্রম এবং চ্যালেঞ্জ থেকে দূরে সরে যায়। তিনি লিখেছিলেন যে যখন নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্যবোধ বৃদ্ধি পায়, তখন মানুষ কম পরিশ্রমী এবং দুর্বল হয়ে পড়ে।

এই নতুন যুগে, মানুষ কাজের পরিবর্তে আনন্দ এবং সুখে মনোযোগ দেওয়া শুরু করল। এই পরিবর্তন আমাদের দেখায় যে কখনও কখনও যখন আমরা খুব আরামদায়ক হয়ে যাই, তখন আমরা পরিশ্রম এবং অগ্রগতির দিকে কম মনোযোগ দিই।

বিজ্ঞান কল্পকাহিনী এবং সমাজের উত্থান-পতন

অনেক বিজ্ঞান কল্পকাহিনী লেখক তাদের গল্পে দেখান কিভাবে সভ্যতাগুলি উচ্চতায় পৌঁছানোর পর পতনের দিকে চলে যায়। যেমন আসিমভের "ফাউন্ডেশন" এবং পাইপারের গল্পগুলি রোম সাম্রাজ্যের পতন এবং পশ্চিমা সভ্যতার উত্থানের উপর ভিত্তি করে।

হীনলিনের ভবিষ্যদ্বাণী

হীনলিন ১৯৪১ সালে একটি ভবিষ্যদ্বাণী করেছিলেন যে এক সময় আসবে যখন প্রযুক্তির অগ্রগতি থেমে যাবে এবং সমাজে ধর্মীয় স্বৈরশাসন বাড়বে। আজকাল "গ্রীন ধর্ম" এর উত্থান এই ভবিষ্যদ্বাণীর সাথে মেলে, যদিও হীনলিন এটি ১৯৪০-এর দশকে খ্রিস্টান প্রসঙ্গে লিখেছিলেন।

সাংস্কৃতিক পরিবর্তন এবং উন্মাদনা

কিছু ঐতিহাসিক ঘটনায় যেমন Xhosa উপজাতির বিশ্বাস ছিল যে তাদের পূর্বপুরুষরা তাদের সব গবাদি পশু হত্যার এবং ফসল ধ্বংসের জন্য নির্দেশ দিয়েছিলেন, যার ফলে অনেক মানুষ ক্ষুধায় মারা গিয়েছিল। এই ধরনের উন্মাদনামূলক ধর্মীয় বিশ্বাস পুরো উপজাতিকে আত্ম-ধ্বংসের দিকে নিয়ে যেতে পারে।

সামাজিক পরিবর্তন এবং বিজ্ঞান

১৯৬০ এবং ৭০-এর দশকে পশ্চিমা সমাজে বড় পরিবর্তন ঘটেছিল, যেমন হিপ্পি আন্দোলন এবং পরিবেশ আন্দোলন। এই পরিবর্তনগুলির ফলে সামাজিক এবং সাংস্কৃতিক অস্থিরতা দেখা গিয়েছিল। এর ফলে বিজ্ঞান এবং প্রযুক্তির উন্নয়নে বিরতি এসেছিল।

## আজকের পরিস্থিতি

আজকাল, কিছু মানুষ এমন প্রযুক্তিগত অগ্রগতির বিরুদ্ধে যা আমাদের জীবনকে সহজ করতে পারে। এর ফলস্বরূপ, বিজ্ঞান এবং প্রযুক্তির উন্নয়নে বাধা সৃষ্টি হচ্ছে।

এটি স্পষ্ট যে সমাজের পরিবর্তন এবং সাংস্কৃতিক অস্থিরতার ফলে প্রযুক্তিগত অগ্রগতি প্রভাবিত হয়, এবং এর ফলে সমাজের ভবিষ্যতের উপর বড় প্রভাব পড়ে।

## অধ্যায় ৭

এই পাঠ একটি কাল্পনিক কাহিনীর মতো, যেখানে বলা হয়েছে কিভাবে কিছু প্রযুক্তিগত এবং সামাজিক পরিবর্তন মানুষের জীবনকে প্রভাবিত করেছে।

এর মধ্যে দুটি প্রধান বিষয় রয়েছে:

প্রথমে পরিস্থিতি: আগে, যখন বিশ্বের নতুন প্রযুক্তিগুলি আসছিল, যেমন রেলগাড়ি এবং গাড়ি, তখন মানুষকে অনেক বেশি স্বাধীনতা পাওয়া যাচ্ছিল। উদাহরণস্বরূপ, রেলগাড়ি এবং গাড়ি মানুষের এক জায়গা থেকে অন্য জায়গায় যেতে সাহায্য করত।

নতুন সমস্যা: আজকাল, গাড়ি এবং ব্যক্তিগত বিমান ব্যবহারের ক্ষেত্রে অনেক নতুন নিয়ম এবং বিধিনিষেধের সম্মুখীন হতে হচ্ছে। এমন নিয়ম তৈরি করা হচ্ছে যা গাড়ি ব্যবহারকে কঠিন করে তুলছে। এর ফলে, মানুষের স্বাধীনতা কমে যাচ্ছে এবং তারা তাদের কাজের জন্য কম সময় পাচ্ছে।

এই পাঠে বলা হয়েছে যে অতীতের সময়ে মানুষ প্রযুক্তিগত উদ্ভাবনের সুবিধা ভালোভাবে ব্যবহার করেছিল, কিন্তু আজকাল এমন নিয়ম রয়েছে যা এই নতুন প্রযুক্তিগুলিকে বাধা সৃষ্টি করছে।

## অধ্যায় ৮

### আকাশে উড়া

যখন আপনি আকাশে উড়েন, তখন এটি খুব আনন্দদায়ক মনে হয়। এটি দেখে আপনি ভাবতে পারেন যে যখন আপনি জমিতে থাকেন, তখন আপনি অনেক কিছু মিস করছেন। আকাশ থেকে সবকিছু অনেক সুন্দর এবং জমি থেকে দেখার চেয়ে সম্পূর্ণ আলাদা মনে হয়।

বিমান এবং গাড়ির মধ্যে পার্থক্য: একটি গাড়ির মতো, যা সড়কে চলতে পারে, একটি বিমান আকাশে উড়ে। বিমান চালানো একটু কঠিন হতে পারে কারণ আমাদের উপরে এবং নিচে যাওয়ার দিকে মনোযোগ দিতে হয়, যখন গাড়ি সড়কে চলতে থাকে এবং শুধুমাত্র সামনে বা পিছনে চলে।

বিমান সম্পর্কে একটি মজার বিষয়: অনেক পুরনো সময় থেকে তৈরি বিমান আজও চলতে পারে। যেমন পুরনো গাড়ি থাকে, তেমনি পুরনো বিমানও থাকে। এই বিমানগুলি খুব সাধারণ এবং পুরনো পদ্ধতিতে তৈরি হয়, কিন্তু তারা উড়তে পারে।

যখন আমরা উড়ন্ত হই, তখন আমাদের অনেক অদ্ভুত শব্দ এবং মাপ শুনতে হয়, যেমন "নটস" এবং "ফুটস"। এটি সব বিমান উড়ানোর জন্য প্রয়োজনীয়।

উড়ন্ত হওয়া মজার, কিন্তু যখন আপনি ছোট বিমান দিয়ে উড়েন, তখন কখনও কখনও আপনি মাথা ঘুরতে বা রেগে যেতে পারেন। এটি কারণ বিমান কখনও কখনও দোলনা এবং ঝাঁকুনি হতে পারে।

এই কাহিনী উড়ন্ত এবং খাবার খাওয়ার সম্পর্কে। একটি ছোট বিমান সহজভাবে ৫২ নটিক্যাল মাইলের দূরত্ব উড়তে পারে, যা কয়েক মিনিটের মধ্যে সম্পন্ন হয়। এটি একটি ভালো অভিজ্ঞতা যখন আপনি উড়ে উইলমিংটন পৌঁছে সেখানে লাঞ্চ করতে পারেন এবং তারপর আবার ফিরে আসতে পারেন। গাড়িতে যেতে অনেক সময় লাগে, প্রায় দুই ঘণ্টা, এবং তাতে \$১৮ টোলও দিতে হয়।

যখন পাইলটরা ছোট বিমানবন্দরে গিয়ে লাঞ্চ করে, তখন এটি "হান্ড্রেড-ডলার হামবুর্গার" বলা হয়। এটি একটি রসিকতা যা বোঝায় যে উড়ন্ত হতে পারে ব্যয়বহল এবং মানুষ প্রায়ই উড়ন্ত হওয়ার অজুহাত শুধুমাত্র লাঞ্চার জন্য দেয়। সাধারণত, সাধারণ উড়ানগুলি ব্যয়বহল হয় এবং একটি ব্যয়বহল শখের মতো হয়, একটি উপযোগী পরিবহনের পদ্ধতির মতো নয়।

বড় বিমানে যাতায়াত আরও কঠিন হয়। আপনি টিকিট কেনা, নিরাপত্তা পরীক্ষা করা, এবং অনেক প্রক্রিয়া সম্পন্ন করার পরও শুধুমাত্র লাঞ্চার জন্য উড়তে পুরো দিন চলে যেতে পারে। সুতরাং, "এত কাছে তবুও দূরে" এই বাক্যটি উড়ানোর অভিজ্ঞতাকে সঠিকভাবে প্রতিফলিত করে।

## অধ্যায় ৯: আকাশে উড়া

যখন আপনি আকাশে উড়ছেন, তখন এটি একটি খুব সুখকর অভিজ্ঞতা মনে হয়। আকাশ থেকে আপনি যখন নীচে তাকান, তখন মনে হতে পারে যে আপনি অনেক কিছু হারিয়ে ফেলছেন। আকাশ থেকে সবকিছু খুব সুন্দর এবং নীচ থেকে দেখা জিনিসগুলোর থেকে অনেক আলাদা।

বিমান এবং গাড়ির মধ্যে পার্থক্য: একটি গাড়ি রাস্তায় চলার মতো, একটি বিমান আকাশে উড়ে। বিমান চালানো কিছুটা কঠিন কারণ আমাদের উপরের এবং নিচের দিকে মনোযোগ দিতে হয়, কিন্তু গাড়ি শুধু সামনে বা পেছনে চলতে পারে।

বিমান সম্পর্কে একটি মজার বিষয় হল, প্রাচীন সময়ে নির্মিত বিমানেরা এখনও চলতে পারে। পুরানো গাড়ির মতো, পুরানো বিমান হলেও, তা উড়তে পারে। এই বিমানগুলো খুব সহজ এবং পুরানো ধাঁচে তৈরি, কিন্তু তারা উড়তে সক্ষম।

উড়ার সময়, আপনি অনেক সময় নতুন শব্দ এবং পরিমাপ শুনতে পাবেন, যেমন "নটস" (বেগ) এবং "ফিট" (উচ্চতা)। এই শব্দগুলো বিমান চালানোর জন্য প্রয়োজন।

উড়া মজার, কিন্তু ছোট বিমান উড়ানোর সময় কিছু সময় মাথা ঘুরানো বা অস্বস্তিকর মনে হতে পারে। এটি বিমানের দুলানো এবং দোলা দেওয়ার কারণে হয়।

এই গল্প উড়ার এবং খাবার খাওয়ার অভিজ্ঞতার সম্পর্কে। একটি ছোট বিমান দ্বারা সহজেই ৫২ নটিক্যাল মাইল দূরত্ব উড়তে পারবেন, যা কয়েক মিনিটের মধ্যে সম্পন্ন হবে। এটি একটি ভালো অভিজ্ঞতা হবে, আপনি যদি বিমান চালিয়ে উইলমিংটন পৌঁছে সেখানকার লাঞ্চ খান এবং পরে ফিরে আসেন। গাড়ি ব্যবহার করে যেতে অনেক সময় লাগবে, প্রায় দুই ঘণ্টা, এবং একটি ব্রিজ টোল \$১৮ খরচও হবে।

পাইলটরা যখন ছোট বিমানবন্দরে গিয়ে লাঞ্চ করেন, তখন এটি "হান্ড্রেড-ডলার হ্যামবুর্গার" বলা হয়। এটি উড়ার খরচের একটি মজার বর্ণনা। সাধারণত, উড়া ব্যয়বহল হয় এবং এটি একটি প্রিয় শখের মতো, কোনও ব্যবহারিক পরিবহন ব্যবস্থা নয়।

বড় বিমানে ভ্রমণ করা এখনও কঠিন। টিকেট কেনা, নিরাপত্তা পরীক্ষা, এবং অন্যান্য অনেক প্রক্রিয়া সম্পন্ন করার পর, শুধুমাত্র লাঞ্চার জন্য উড়লে একটি পুরো দিন চলে যাবে। এ কারণে, "এত কাছাকাছি থেকেও এত দূরে" এই কথা উড়ার অভিজ্ঞতাকে সঠিকভাবে বর্ণনা করে।

#### অধ্যায় ১০

একজন সাধারণ ব্যক্তি, যাঁর ভালো দৃষ্টি এবং কিছু সাহস রয়েছে, সহজেই বিমান চালানো শিখতে পারেন। শহরের ব্যস্ত রাস্তায় গাড়ি চালানোর আত্মবিশ্বাসী এবং ট্রাফিক পুলিশের সঙ্গে স্পিড লিমিট নিয়ে বিতর্কে প্রস্তুত থাকলে, বিমান চালানো অসম্ভব কিছু নয়। বিমান চালানো এবং গাড়ি চালানোর জন্য সমান মৌলিক দক্ষতার প্রয়োজন—প্রশিক্ষণ এবং ধৈর্য্য।

বাস্তবিকভাবে, বিমান চালানো অনেকের ভাবার চেয়ে বেশি কঠিন নয়। আকাশে বিমান নিয়ন্ত্রণ করা সহজ, তবে আসল চ্যালেঞ্জ হলো বিমানকে নিরাপদে নামানো, বিশেষ করে যখন আবহাওয়া খারাপ বা পরিস্থিতি কঠিন হয়। তবে, কিছু সাধারণ কোঅর্ডিনেশন এবং সাহসী মানুষ এই দক্ষতাগুলি শিখতে সক্ষম।

প্রায় ৫০ থেকে ১০০ ঘন্টা পর্যন্ত প্রশিক্ষণ এবং অনুশীলনের পর, একজন ব্যক্তি বিমান চালাতে দক্ষতা অর্জন করতে পারেন। প্রথম দিনগুলোতে বিমান চালানো কিছুটা ভীতিকর হতে পারে, বিশেষ করে ছোট ব্যক্তিগত বিমানের ক্ষেত্রে। তবে, বড় বিমান বা ব্যক্তিগত জেটের ক্ষেত্রে, যা এয়ারলাইন্সে আমরা অভিজ্ঞতা করি, তা বেশিরভাগ মানুষের জন্য স্বস্তিদায়ক হবে।

#### অধ্যায় ১১

যা ব্যাপকভাবে বলা হয়, ২০ শতকের শেষভাগে "ভবিষ্যতের প্রযুক্তি" তথ্য প্রক্রিয়াকরণে বিশাল মনোযোগ আকর্ষণ করেছে—যেমন কম্পিউটার, মূরের আইন, বৈশ্বিক নেটওয়ার্কগুলি—যা আগে শক্তি ব্যবহারের, পরিবহন, এবং উৎপাদনের দিকে মনোযোগ দিয়েছিল। তথ্য প্রযুক্তিতে সৃষ্ট প্রযুক্তিগত অগ্রগতির আরও সম্ভাবনার দাবি এই পিছনে রয়েছে। গত ৫০ বছর ধরে তথ্য প্রক্রিয়াকরণের গতি এবং দক্ষতায় কোন বাস্তবিক সীমা ছিল না, যা অগ্রগতির জন্য প্রেরণা হয়ে দাঁড়িয়েছে।

তবে, বৃহৎ বস্তুগুলির প্রকৃত সীমা রয়েছে। বস্তু এক স্থান থেকে অন্য স্থানে স্থানান্তর করতে অনেক শক্তি প্রয়োজন, যা ব্যয়বহুল। ২০ শতকের প্রথমার্ধের অগ্রগতি এবং আত্মবিশ্বাসের মতো প্রাকৃতিক গ্যাসের বিকাশ এখন শেষ হয়েছে। তবে, বিজ্ঞান কল্পকাহিনী এবং বাস্তবতার মধ্যে পার্থক্য পুরোপুরি কারণ নয়।

#### অধ্যায় ১২

আমাদের উচ্চতা থেকে যানবাহন ২৫০ নটস (মোট ৪৬০ কিলোমিটার প্রতি ঘন্টা) গতিতে পৌঁছালে, এটি উড়ানোর জন্য মাত্র ৫ মিনিট সময় লাগবে। এর জন্য প্রচুর শক্তি প্রয়োজন। ২০ শতকের বিমানের ইঞ্জিনের তুলনায়, এই গতিতে পৌঁছানোর জন্য প্রায় ৬০০ হর্সপাওয়ার প্রয়োজন। এর মানে, অতিরিক্ত শক্তিশালী কিন্তু হালকা ইঞ্জিন প্রয়োজন।

টারবাইন ইঞ্জিন (যেমন জেট ইঞ্জিন) এই প্রয়োজনীয়তার জন্য উপযুক্ত, কারণ তারা কম ওজনের সাথে বেশি শক্তি প্রদান করে এবং দীর্ঘ সময় কাজ করতে পারে। পুরানো পিস্টন ইঞ্জিনের তুলনায়, টারবাইন ইঞ্জিনগুলি হালকা এবং বেশি নির্ভরযোগ্য।

যদি একটি উচ্চতা সম্পন্ন যানবাহন নির্মাণ করতে হয়, তবে টারবাইন ইঞ্জিন সঠিক বিকল্প হতে পারে, তবে এই প্রযুক্তি ব্যাপকভাবে গ্রহণ করতে দাম কমানো প্রয়োজন। তাই ভবিষ্যতে যদি এমন যানবাহন জনপ্রিয় হয়, তাদের দাম একটি বাড়ির সমান হবে, যেমন আজকের দ্বিতীয় বাড়ির দাম দেখা যায়।

উল্লম্ব টেক-অফ এবং ল্যান্ডিং (VTOL) সম্পর্কে চিন্তা করার সময়, দুটি বিষয় বুঝতে হবে:

১. ফ্যান এবং টারবাইন ইঞ্জিনগুলি: Moller Skycar, Bell V-22 Osprey এর মতো নতুন ডিজাইনগুলি, সরাসরি উড়ান এবং ভূমির উপর চলাচলের জন্য বিশেষ প্রযুক্তি ব্যবহার করে। Osprey এবং V-280 Valor এর মতো বিমান প্রযুক্তি বিকশিত হচ্ছে এবং এগুলি দ্রুত উড়তে পারে।

২. ডিজাইন চ্যালেঞ্জ: VTOL প্রযুক্তি গ্রহণ করা চ্যালেঞ্জিং কারণ এটি প্রচুর শক্তি এবং জ্বালানির প্রয়োজন। VTOL বিমানের জন্য অতিরিক্ত জ্বালানির প্রয়োজন হবে, তবে তাদের স্ট্যাটিক থাকার জন্য, সরাসরি উড়তে এবং নামতে বড়, শক্তিশালী ইঞ্জিনের প্রয়োজন, যা ব্যাপকভাবে দামি হবে।

**VTOL** এবং উচ্চতা সম্পন্ন যানবাহনের সহজতা:

কীভাবে ওজন বৃদ্ধি পায়: আপনি যদি একটি উচ্চতা সম্পন্ন যানবাহন তৈরি করতে চান, আপনাকে শক্তিশালী ফ্যানের প্রয়োজন হবে। উদাহরণস্বরূপ, যদি আপনার যানবাহনের ওজন ৩০০০ পাউন্ড হয়, তবে নিরাপত্তার জন্য দ্বিগুণ ওজনের শক্তি প্রয়োজন, যার জন্য অনেক হর্সপাওয়ার প্রয়োজন।

হেলিকপ্টার বনাম ক্রাডকপ্টার: হেলিকপ্টার বড় এবং ভারী, তবে এতে বড় রটার রয়েছে যা উড়তে সাহায্য করে। অপরদিকে, ক্রাডকপ্টার ছোট ফ্যানের সরঞ্জাম দেখায়, তবে আরও শক্তির প্রয়োজন হবে।

উড়ন্ত সময়ে সমস্যা: টেক-অফ এবং ল্যান্ডিংয়ের সময়, উচ্চতা সম্পন্ন যানবাহন বড় সমস্যার সম্মুখীন হয়। স্থল (ল্যান্ডিং) ছাড়াও কম গতিতে, উড়ানোর জন্য আরও পাখি এবং রটার প্রয়োজন। তবে, যানবাহন বায়ুতে থাকলে, এই সব পাখি এবং রটার প্রয়োজনীয় নয়।

সমাধান: এই সমস্যাগুলি সমাধান করার তিনটি উপায় রয়েছে:

১. জেট ইঞ্জিনের ব্যবহার: শক্তিশালী ইঞ্জিন যেমন ফাইটার জেটগুলি। ২. ডিজাইন পরিবর্তন: পাখি এবং রটার পরিবর্তন বা বড় করা, এবং ড্যাগ কমানো। ৩. পরিবর্তিত ফ্যান: একটি উপায় হলো টেক-অফ এবং ফ্রুজিং সময় ভিন্ন ফ্যান ব্যবহার করা। ৪. ভাঁজযোগ্য ফ্যান: একটি উপায় হলো পাখির মধ্যে ফ্যানগুলিকে ভাঁজ করা। উদাহরণস্বরূপ, Ryan XV-5 তে, পাখির মধ্যে ফ্যানগুলি দেখা যায়, যা টেক-অফ সময়ে কাজ করবে, তবে উড়ার সময় লুকানো থাকবে।

এই সমস্ত বিষয় মিলিয়ে, উচ্চতা সম্পন্ন যানবাহনের ডিজাইন একটি সমস্যা, তবে প্রযুক্তির মাধ্যমে তার সমাধান সম্ভব।

উচ্চতা সম্পন্ন যানবাহনের অভাবের কারণ:

**মানবিক (Human):** উচ্চতা সম্পন্ন যানবাহন চালানো সাধারণ মানুষের জন্য খুবই কঠিন হতে পারে এবং আরও বিপজ্জনক। উড়ে চলা সাধারণ যানবাহনের তুলনায় কম আরামদায়ক এবং ভয়ঙ্কর হতে পারে।

**প্রযুক্তিগত (Technological):** উচ্চতা সম্পন্ন যানবাহনগুলি অত্যন্ত শক্তিশালী এবং জটিল হতে হবে। এগুলি সহনীয় এবং কম উচ্চতায় উড়তে কষ্টকর, এবং ছোট স্থানে ল্যান্ডিং করার জন্য অপ্রচলিত।

**আইনি/নিয়ন্ত্রণগত (Legal/Regulatory):** উচ্চতা সম্পন্ন যানবাহনের জন্য প্রচুর আইন রয়েছে, যা প্রযুক্তিগত উন্নয়ন এবং বিদ্যমান শিল্পগুলিকে প্রভাবিত করে।

**অর্থনৈতিক (Economic):** উচ্চতা সম্পন্ন যানবাহনগুলি অত্যন্ত ব্যয়বহুল, বিশেষ করে হেলিকপ্টার এবং জেটগুলির ক্ষেত্রে। এগুলি সাধারণ যানবাহনের তুলনায় দশগুণ দামি হতে পারে।

এই সমস্ত সমস্যাগুলি একসাথে সমাধান করা চ্যালেঞ্জিং, কারণ একটি সমস্যার সমাধান অন্য সমস্যাগুলিকে আরও কঠিন করে তুলতে পারে।

আইনি সংস্কার: আইনগুলি সহজ এবং স্পষ্ট করা অপরিহার্য, তবে এটি কীভাবে করা হবে তা এখনও স্পষ্ট নয়।

মানবিক সহজতা: পাইলটের কাজ অটোমেট করা এবং যানবাহনকে আরও আরামদায়ক করা উচ্চতা সম্পন্ন যানবাহন চালাতে সহায়ক হবে।

প্রযুক্তিগত সমাধান: অনেক প্রযুক্তিগত সমাধান রয়েছে, তবে সেগুলি দামি।

অর্থনৈতিক দৃষ্টিকোণ: উচ্চতা সম্পন্ন যানবাহনগুলির দাম এত বেশি যে, মানুষগুলি এগুলিকে আকর্ষণীয়ভাবে দেখতে হবে। এছাড়াও, নির্মাণ প্রযুক্তি উন্নত হলে, এই ধরনের যানবাহন সকলের জন্য সহজলভ্য হবে।

ভবিষ্যতে, ১৯ শতকের মতো গাড়িগুলি সাধারণ হয়ে উঠবে, নতুন প্রযুক্তিগুলি উচ্চতা সম্পন্ন যানবাহনগুলিকে সাধারণ করার ক্ষেত্রে সাহায্য করতে পারে বলে আশা করা হচ্ছে।

উৎপাদন এবং প্রযুক্তির উন্নয়ন:

নতুন উৎপাদন পদ্ধতি: আজকের সময়ে, উৎপাদন এবং নির্মাণ পদ্ধতিগুলি পরিবর্তিত হয়েছে। এখন আপনি কিছু তৈরি করতে পারেন যেকোনো সময়, একসাথে প্রস্তুত করা সম্ভব। যন্ত্রের দাম কমেছে, এবং তাদের গুণমান উন্নত হয়েছে।

নতুন যন্ত্র এবং উপকরণ: আজকের যন্ত্রগুলি বিশেষ ধরনের উপকরণ তৈরি করতে পারে। এটি ডিজাইনারদের বিভিন্ন উপকরণের বৈশিষ্ট্য পরিবর্তন করতে সক্ষম করে, যেমন একটি স্টিক, একপাশে কঠিন এবং অন্যপাশে রাবার।

ভবিষ্যতের সম্ভাবনা: আসন্ন বছরগুলোতে, বৃহৎ যন্ত্রের গতি বৃদ্ধি পাবে, ব্যক্তিগত যন্ত্রের দাম কমবে। আমরা খুব শীঘ্রই যে কোন ধরনের বস্তু, কার্যকরী যন্ত্র, এমনকি প্রিন্ট করতে পারব।

প্রয়োজন এবং সমাজে পরিবর্তন: কিভাবে গাড়ি ট্রেনগুলিকে পিছনে ফেলে দিয়েছে, মোবাইল ফোনগুলি ল্যান্ডলাইন ফোনগুলির পরিবর্তে এসেছে, নতুন প্রযুক্তিগুলি পুরানো পদ্ধতিগুলিকে পরিবর্তিত করবে। ভবিষ্যতে, ব্যক্তিগত উৎপাদন প্রযুক্তিগুলি আমাদের জীবনকে অনেক পরিবর্তিত করবে।

যন্ত্রের গুরুত্ব: শিল্প বিপ্লবের পর, বস্তুগুলি অনেক সস্তা হয়ে গেছে। এক সময়ে যেসব বস্তু তৈরিতে মাসব্যাপী সময় লাগত, আজকাল তা দ্রুত তৈরি করা যায়। ভবিষ্যতে, নতুন প্রযুক্তিগুলি আরও দ্রুত বস্তু তৈরি করতে এবং দাম কমাতে সক্ষম হবে।

এটি একটি আকর্ষণীয় ধারণা যে নতুন প্রযুক্তিগুলি আমাদের অনেক বস্তু সহজে এবং কম খরচে তৈরি করতে সক্ষম করবে।

অধ্যায় ১৩

সাইবারনেটিকস এবং এআই এর ইতিহাস:

সাইবারনেটিকসের উদ্ভব: ১৯৪০ এবং ১৯৫০-এর দশকে, একটি নতুন বিজ্ঞান শুরু হয় যা সাইবারনেটিকস নামে পরিচিত। এটি মস্তিষ্ক, যন্ত্র, এবং সমাজের প্রতিক্রিয়া বোঝার লক্ষ্য রেখেছিল। সাইবারনেটিকসের মাধ্যমে বিপ্লব আসবে এমন প্রত্যাশা ছিল, আই.এ. অ্যাসিমভের লেখার মতো এটি "বিপণন বিপ্লব" এর সমতুল্য গুরুত্ব বহন করতে পারে বলে মনে করা হয়েছিল।

সাইবারনেটিকসের শুরু: সাইবারনেটিকসের প্রারম্ভিক দিনগুলিতে বিজ্ঞানী ওয়ারেন এস. ম্যাককুলচ ও লজিশিয়ান ওয়াল্টার পিটসের কাজ থেকে এর শুরু হয়। তাদের সহযোগিতা এই ক্ষেত্রটিকে জনপ্রিয় করে তোলে। নরবেট উইনার এই ক্ষেত্রে একটি গুরুত্বপূর্ণ অবদান রেখেছিলেন।

সাইবারনেটিকসের উচ্ছল যুগ: ১৯৫০-এর দশকে, সাইবারনেটিকসের প্রধান বিজ্ঞানীদের মধ্যে মতবিরোধ দেখা দেয় যা এই ক্ষেত্রে অগ্রগতি থামিয়ে দেয়। এই সময়ে, ডিজিটাল কম্পিউটার এবং নতুন গণিতের তত্ত্বগুলি জনপ্রিয় হয়ে ওঠে।

এআই তে পরিবর্তন: ১৯৬০ এবং ১৯৭০-এর দশকে, এআই নতুন প্রযুক্তির দিকে অগ্রসর হতে শুরু করে। এটি প্রথাগত সাইবারনেটিকসের অনুসরণ করছিল না। তবে ১৯৮০-এর দশকে, নিউরাল নেটওয়ার্ক এবং ব্যাক-প্রোপাগেশন (একটি প্রতিক্রিয়া পদ্ধতি) এই ক্ষেত্রটিকে আবার সক্রিয় করে তোলে।

বর্তমান সময়: ২০০৯ সালে, প্রথমবারের মতো একটি "ডিপ নিউরাল নেটওয়ার্ক" উন্নত ভাষা শেখার সক্ষমতা অর্জন করে, এবং ২০১২ সালে এটি আরও উন্নত হয়। আজকের দিনে, ডিপ লার্নিং এবং নিউরাল নেটওয়ার্কগুলি এআই-এর সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ ক্ষেত্রগুলির মধ্যে একটি।

সাইবারনেটিকসের প্রভাব: সাইবারনেটিকস অনেক নতুন প্রযুক্তির জন্ম দিয়েছে, এবং আজও এর প্রভাব অনুভূত হয়।

১৯৮৬ সালে: লেখক একটি বিমানে বাড়ি ফিরে আসার সময়, বাইরে তাপমাত্রা ৯০ ডিগ্রি নীচে দেখানো একটি চমকপ্রদ তথ্য আবিষ্কার করেছিলেন। এই ঠান্ডা নাসার স্পেস শাটল চ্যালেঞ্জারের রকেট বুস্টারের ও-রিংগুলির উপাদানকে কঠিন করে তুলেছিল, ফলস্বরূপ চ্যালেঞ্জার বিস্ফোরিত হয়েছিল। যদিও এই সমস্যার পূর্বাভাস দেওয়া হয়েছিল, সিস্টেম এবং বুরোক্রেসির কারণে এটি উপেক্ষা করা হয়েছিল।

বুরোক্রেসি এবং এআই-তে সাদৃশ্য:

বুরোক্রেসির ব্যর্থতা: বুরোক্রেসি প্রায়ই দায়িত্ববিহীন এবং প্রতিক্রিয়া থেকে দূরে থাকে, যা সিস্টেমে উন্নতির সম্ভাবনা বন্ধ করে দেয়। এটি নাসা এবং অন্যান্য সংস্থায় দেখা যায়।

এআই-এর উন্নয়ন: প্রথাগত এআই সিস্টেমগুলি বুরোক্রেসির মতো হলেও, এটি শেখার ক্ষেত্রে ব্যর্থ হয়। তবে, "ডিপ লার্নিং" এর মতো নতুন প্রযুক্তিগুলি শেখার ক্ষেত্রে সক্ষম।

বাজার এবং শেখার প্রক্রিয়া:

বাজার একটি প্রতিক্রিয়া সিস্টেম এবং ব্যাক-প্রোপাগেশন তত্ত্বের মতো কাজ করে, যা এআই সিস্টেমগুলির উন্নতির জন্য প্রয়োজ্য।

১৯৬০-এর দশক: আমেরিকায় সবকিছু ভালোভাবে চলছিল। মানুষ নতুন নতুন জিনিস সৃষ্টি করছিল এবং দেশ এগিয়ে যাচ্ছিল। অর্থের বড় ভূমিকা ছিল, কারণ অর্থ প্রায়শই ভালো কাজ করার জন্য সাহায্য করেছিল।

তবে কিছু মানুষ, যাদের "**Eloi Agonistes**" নামে পরিচিত, সঠিকভাবে কাজ করেনি। তেলমূল্যের বৃদ্ধি একটি সমস্যা মনে হলো, তারা মূল্য নিয়ন্ত্রণের চেষ্টা করল। এই সমস্যাটি আরও বড় হয়ে উঠল, মানুষ তেল সংরক্ষণ বা নতুন তেল খোঁজার জন্য অনুপ্রাণিত হয়নি।

একটি ভাল সিস্টেম তৈরি করা:

অর্থ কীভাবে কাজ করে: অর্থ কীভাবে কাজ করে তা জানা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ, একটি সিস্টেম সঠিকভাবে কাজ করার জন্য। সঠিকভাবে একটি সিস্টেম নির্মাণ করার সময়, কেবলমাত্র ইঞ্জিনিয়াররাই নয়, নেতারাও অন্তর্ভুক্ত।

সঠিক সিদ্ধান্তগুলি: মাইকেল ফ্যারাডে এবং থমাস সোয়েল বলেছিলেন, মানুষ তাদের ভুল সিদ্ধান্তের জন্য দায়িত্ব গ্রহণ করতে হবে।

অধ্যায় ১৬

তথ্যসংগ্রহ:

২০তম শতকের শুরুতে মানবজাতি বড় পরিবর্তন দেখেছে। প্রথমবারের জন্য, বিশ্বের অর্ধেকের বেশি জনসংখ্যা শহরগুলিতে বসবাস করতে শুরু করেছে। পরবর্তী শতাব্দীতে, বেশিরভাগ মানুষ সম্পূর্ণভাবে শহরে পরিবেশে বসবাস করতে হবে।

পূর্বে মানুষকে বনভূমির প্রয়োজন ছিল না। বৈজ্ঞানিক এবং প্রযুক্তিগত উন্নয়নের কারণে, তারা বনভূমির প্রয়োজনীয়তা দেখতে পায়নি এবং বনভূমির জায়গায় অবকাঠামো নির্মাণ করেছে। তাদের উন্নয়ন এবং সুখ শুধুমাত্র তাদের শহরে এলাকায় সীমাবদ্ধ ছিল।

আজকের বিশ্বের আধুনিক ভবন, যেমন বর্জ খলিফা এবং অন্যান্য উচ্চ আধুনিক শহরের অংশ। উচ্চ ভবনের উচ্চতা, ডিজাইন ইত্যাদি নানা প্রযুক্তিগত চ্যালেঞ্জের বিষয়।

আধুনিক শহরের লক্ষ্য হল মানুষের এক স্থান থেকে অন্য স্থানে সহজে পৌঁছানোর সাহায্য করা। তবে, বর্তমান শহরগুলিতে ট্রাফিক এবং অবকাঠামোর সমস্যাগুলি সাধারণ হয়ে উঠেছে।

শহরের ডিজাইনের প্রধান ফোকাস: পরিবহন: শহরে মানুষের সময় বাঁচানোর এবং সহজে চলাফেরা করার দিকে মনোযোগ দিতে হবে।

কিছু পুরানো লেখক ডিজাইনাররা ভবিষ্যতের শহরগুলির জন্য সেরা ধারণাগুলি প্রদান করেছেন। তারা শহরগুলিতে বিভিন্ন স্তরের প্রস্তাব করেছিলেন - একটি স্তর যানবাহনের জন্য, অন্য স্তর মানুষের চলাফেরার জন্য। এর ফলে ট্রাফিক কমবে এবং চলাফেরা সহজ হবে।

আজকের শহরগুলি পুরানো পদ্ধতিতে নির্মিত হচ্ছে, তবে আমাদের কাছে নতুন প্রযুক্তি রয়েছে। এর ফলে, শহরগুলিতে ট্রাফিক সমস্যা বৃদ্ধি পাচ্ছে এবং মানুষের জন্য সমস্যাগুলি বাড়ছে।

ভবিষ্যত: কিছু মানুষ মনে করেন, ভবিষ্যতে শহরগুলি সমুদ্রের মধ্যে নির্মিত হতে পারে, বড় বড় জাহাজের মতো। এর ফলে আরও বেশি স্থান পাওয়া যাবে এবং মানুষ তাদের বাড়ি সহজে স্থানান্তর করতে পারবে। সমুদ্রের উপর বসবাসের মাধ্যমে ভাল জলবায়ু এবং স্বাধীনতা পাওয়া যাবে।\*\*

প্রযুক্তিতে দ্রুত পরিবর্তন হচ্ছে; সঠিক পথে কাজ করলে, আমরা সমুদ্রের উপর সুন্দর, স্বাধীন শহর নির্মাণ করতে পারব।

ভাবুন: সমুদ্রের উপর বিশাল দ্বীপগুলি নির্মাণ করা কেমন মজার হবে! এই দ্বীপগুলি নির্মাণের জন্য, আমরা সমুদ্রের গভীরতা থেকে মাটি তুলে ব্যবহার করতে পারব। এর ফলে আমাদের অন্যত্র থেকে কিছুটা দূরে অনেক সুন্দর দ্বীপ তৈরি করা সম্ভব হবে, যেখানে আমরা সহজেই পৌঁছাতে পারব।

এইভাবে, এই দ্বীপগুলি নির্মাণের জন্য বিশাল শক্তির প্রয়োজন হবে। সমুদ্রের গভীরতায় বিশাল শক্তির উৎস রয়েছে, যা আমরা ব্যবহার করতে পারব।

এছাড়াও, আকাশে একটি বিশাল বিমান তৈরি করার পরিকল্পনা করা হচ্ছে, যার আকার এত বড় হবে যে লক্ষাধিক মানুষ সেখানে বসবাস করতে পারবে। এই বিমানে সমস্ত সুবিধা থাকবে, রাস্তা, লিফট এবং বড় বড় অতিরিক্ত স্থান। এই ধরনের একটি বিমান নির্মাণের জন্য বিশাল প্রযুক্তি এবং শক্তির প্রয়োজন হবে, তবে ভবিষ্যতে এটি সম্ভব হতে পারে। এর মাধ্যমে আমরা পৃথিবীর উপরের দিকে উড়তে পারব এবং পৃথিবীর পৃষ্ঠকে স্পর্শ না করে আকাশে বসবাস করতে পারব।

অধ্যায় ১৭

পালায়ন গতি

আমরা প্রায়শই ভবিষ্যতের কল্পনায় বড় বড় শহরগুলোকে পুরো পৃথিবীকে ঢেকে রাখার চিত্র দেখি। তবে এমন একটি ভবিষ্যৎ খুবই ব্যস্ত এবং উষ্ণ হবে। পৃথিবীর সুন্দর পাহাড় এবং সবুজ ভূমি হয়তো বিলীন হয়ে যাবে, এবং শুধুমাত্র বৃহৎ, গরম শহরগুলোই বাকি থাকবে।

সমস্যা: ক্রমবর্ধমান জনসংখ্যাকে কীভাবে সামাল দেয়া হবে? জনসংখ্যা বৃদ্ধি নিয়ন্ত্রণের একটি উপায় হতে পারে: সবাইকে ধনী করা। কিন্তু যদি আমরা সচেতন না থাকি, তাহলে পৃথিবীর সমস্ত সম্পদ আমরা শেষ করে ফেলব।

একটি সমাধান: জ্যোতির্বিজ্ঞান হতে পারে আমাদের একটি বিকল্প। সূর্যের বিশাল পরিমাণ শক্তি আমাদের গ্রহে পৌঁছায়, যা মহাকাশে কাজে লাগানো যেতে পারে। মহাকাশে অটেল সম্পদ এবং জায়গা রয়েছে, যেখানে লক্ষ লক্ষ মানুষ থাকতে পারে, আর পৃথিবীকে প্রকৃতির মাঝে রক্ষা করা যাবে।

মহাকাশে বসবাস: এতে আমাদের পৃথিবীর পরিবেশকে উন্নত করার স্বাধীনতা থাকবে, নতুন জীবনধারা এবং ব্যবস্থাগুলি পরীক্ষা করার সুযোগও পাব। ভবিষ্যতে, আমাদের শরীরের পরিবর্তন ঘটানোর প্রযুক্তি আসবে, যা মহাকাশের মতো পরিবেশে বসবাসকে সহজ করে তুলবে।

অসম্ভব চ্যালেঞ্জ: মহাকাশে অভিযোজন একটি নতুন এবং বিস্তৃত চ্যালেঞ্জ হবে। এটি আমাদের মধ্যে প্রতিযোগিতাকে বদলে দেবে এবং বৃহস্পতির মতো মহাকাশের বড় শক্তিগুলোর সাথে প্রতিযোগিতা করার সুযোগ এনে দেবে। ভবিষ্যতের সম্ভাবনা হল: সকল সংস্কৃতি মহাকাশে ছড়িয়ে পড়বে, নতুবা আমরা ধ্বংস হয়ে যাব।

অধ্যায় ১৮

ভবিষ্যতের শক্তি এবং প্রযুক্তি

প্রথম অংশে, প্রাচীন কালে অনেক কিছু, যেমন রেলপথ, টেলিগ্রাফ, ফটোগ্রাফি, যা তখন খুবই অসম্ভব মনে হতো, আজ তা বাস্তবে পরিণত হয়েছে, এমন কথা আলোচনা করা হয়েছে। বিজ্ঞান এবং প্রযুক্তির পরিবর্তনের সঙ্গে, মানুষ নতুন ধারণা আবিষ্কার করতে সক্ষম হয়েছে। আজ পর্যন্ত, পারমাণবিক শক্তি ধারণাটি আমরা বিবেচনা করছি, যা অত্যন্ত শক্তিশালী, এবং এর মাধ্যমে আমরা অনেক কিছু পরিবর্তন করতে সক্ষম হবো।

দ্বিতীয় অংশে, ভবিষ্যতে ন্যানো প্রযুক্তি এবং পারমাণবিক শক্তির সমন্বয়ের গুরুত্ব ব্যাখ্যা করা হয়েছে। এটি আমাদের খুব ছোট, শক্তিশালী যন্ত্র তৈরিতে সহায়তা করবে, এবং পারমাণবিক শক্তি নিরাপদ এবং সম্ভায় ব্যবহার করার সুযোগ দেবে।

তৃতীয় অংশে, পারমাণবিক শক্তির পরিমাণ অত্যন্ত বেশি, এবং এই কারণে এর অভাব দেখা যাচ্ছে না। সমুদ্রগুলিতে প্রচুর ইউরেনিয়াম (পারমাণবিক জ্বালানি) রয়েছে, যা আমাদের শক্তির প্রয়োজনগুলি দীর্ঘকাল পূরণ করতে সহায়ক হবে।

চতুর্থ অংশে, ভবিষ্যতে নতুন প্রযুক্তির সাহায্যে আমরা সূর্যের আলো ছাড়া খাবার চাষ করতে সক্ষম হবো। বর্তমানে, বড় বড় ভবনগুলিতে কৃত্রিম আলোতে সবজি চাষ করা হচ্ছে, যা অত্যন্ত কার্যকরী।

এই সব বিষয়গুলি বিজ্ঞান এবং প্রযুক্তির ভবিষ্যৎ কতটা রোমাঞ্চকর এবং সম্ভাবনাময় তা প্রদর্শন করে।

ন্যানো টেকনোলজি: সহজভাবে ব্যাখ্যা

প্রযুক্তির বড় বড় পরিবর্তন আসছে, এবং এতে ন্যানো প্রযুক্তি বড় ধরনের সহায়ক হবে বলে মনে করা হচ্ছে। আজকের সাধারণ প্রযুক্তিতে জিনিসগুলি খুব দামি, কিন্তু ন্যানো প্রযুক্তির সাহায্যে এগুলি শেষ পর্যন্ত কম দামে পাওয়া যাবে।

উদাহরণস্বরূপ, আমরা যদি একটি উড্ডিত গাড়ি চাই, আজকের প্রযুক্তি ব্যবহার করে এমন গাড়ি তৈরিতে খুব বেশি খরচ হবে, তবে ন্যানো প্রযুক্তি ব্যবহার করে এটি তুলনামূলকভাবে সহজ এবং সম্ভা হবে। হেনরি ফোর্ডের মতো, ন্যানো প্রযুক্তি আমাদের গাড়িগুলি পরিবর্তন করবে।

ন্যানো প্রযুক্তি দিয়ে আমরা খুব ছোট, শক্তিশালী অংশ তৈরি করতে পারব। এর মাধ্যমে, আমাদের খুব শক্তিশালী, টেকসই গাড়ি পাওয়া যাবে। ন্যানো প্রযুক্তির সাহায্যে উড়ন্ত গাড়িগুলি দ্রুত উড়তে পারবে, এবং জ্বালানির খরচও কম হবে।

ন্যানো প্রযুক্তি জ্বালানি উৎপাদনের পদ্ধতিতেও পরিবর্তন আনবে। আজকের পদ্ধতিতে জ্বালানি উৎপাদন খুব দামী, তবে ন্যানো প্রযুক্তি এটি সহজ করবে। উদাহরণস্বরূপ, হাইড্রোজেন জ্বালানি খুব হালকা, ন্যানো প্রযুক্তি এটিকে সংরক্ষণ করা সহজ করবে।

অবশেষে, ন্যানো প্রযুক্তি আমাদের একটি নতুন ধরনের উড়ন্ত গাড়িতে পৌঁছে দিতে পারে, যা আজকের গাড়িগুলির তুলনায় উন্নত হবে। এই গাড়ি আরও দ্রুত চলবে, কম দামে পাওয়া যাবে, এবং অধিক নিরাপদ হবে, আমাদের নতুন একটি জগত দেখার সুযোগ দেবে।

কোল্ড ফিউশন: সহজভাবে ব্যাখ্যা

কোল্ড ফিউশন একটি বিশেষ ধরনের শক্তি উৎপাদন প্রক্রিয়া, যেখানে দুটি ভারী পরমাণু একত্রিত হয়ে শক্তি উৎপাদন করে, তবে খুব বেশি তাপ বা শক্তির প্রয়োজন হয় না।

২০০৪ সালের পর, বিজ্ঞানীরা কোল্ড ফিউশনকে একটি বিশেষ বৈদ্যুতিক সিগন্যাল ব্যবহার করে উন্নত করার সম্ভাবনা খুঁজে পেয়েছেন। CBS-এর একটি প্রোগ্রামে কোল্ড ফিউশন আবার আলোচনা হয়েছে।

একজন বিখ্যাত বিজ্ঞানী বলেছেন যে কোল্ড ফিউশনে শক্তি উৎপাদনের সংকেত পাওয়া গেছে। এর পর, জাপান এই গবেষণার জন্য অর্থায়ন করতে শুরু করেছে।

তবে, কোল্ড ফিউশন বৃদ্ধিতে কিছু সমস্যা রয়েছে:

- শক্তির প্রয়োজন: কোল্ড ফিউশনে পরমাণু একত্রিত করতে অনেক বেশি শক্তির প্রয়োজন, যা সহজে সম্ভব নয়।
- প্রতিক্রিয়া সংকেত: পরমাণু একত্রিত হলে প্রচুর শক্তি উৎপন্ন হয়, কিন্তু কোল্ড ফিউশনে তা দেখা যায় না।
- শক্তির আউটপুট: পরমাণু একত্রিত হলে বড় ধরনের তাপ সৃষ্টি হয়, কিন্তু কোল্ড ফিউশনে তা অনুভূত হয় না।

বিজ্ঞানীরা এখনও কোল্ড ফিউশনে কাজ করছেন এবং এটি উন্নত করার জন্য নতুন ধারণা উদ্ভাবন করছেন।

তাহলে, কোল্ড ফিউশন সম্পর্কে আরও জানার জন্য অপেক্ষা করতে হবে, তবে এর ভবিষ্যৎ নিয়ে অনেক আশার আলো রয়েছে।

হাইড্রোজেন বোমা: সহজভাবে বোঝানো

সূর্যের হাইড্রোজেন পরমাণুগুলি হেলিয়ামে পরিণত হয়, তবে এই প্রক্রিয়া খুব ধীরে ঘটে। এটি বোম্বার জন্য, ধরে নিতে পারেন যে এক লক্ষ বছর ধরে একইভাবে কাজ করতে হবে।

হাইড্রোজেন বোমায় এই প্রক্রিয়া দ্রুত ঘটে, কারণ এতে খুব উচ্চ তাপমাত্রা এবং চাপ থাকে। হাইড্রোজেন বোমার ভিতরে প্রথমে একটি বিস্ফোরণ ঘটে, তারপর একটি বড় বিস্ফোরণ, এবং তারপর একটি আরও বড় বিস্ফোরণ। এই বিস্ফোরণগুলির কারণে, হাইড্রোজেন পরমাণুগুলি দ্রুত একত্রিত হয়ে হেলিয়ামে পরিণত হয়।

তবে, এই প্রক্রিয়াটি সম্ভব করতে সহজ নয়। বিজ্ঞানীরা বহু বছর ধরে এই প্রক্রিয়াটি সঠিকভাবে সম্পন্ন করার চেষ্টা করছেন, বিভিন্ন পদ্ধতি পরীক্ষা করে দেখছেন। এখনও, উন্নত পদ্ধতিতে অনেক বিজ্ঞানী এবং মেশিন একত্রে এটি বাস্তবায়ন করছে।

এখন যদি এই প্রক্রিয়াটি সস্তা এবং সহজ করা সম্ভব হয়, তাহলে এটি বড় ধরনের সহায়তা হতে পারে, কারণ এটি বিশুদ্ধ, নিরাপদ শক্তি সরবরাহ করতে পারে।

**কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা: নতুন প্রযুক্তি**

কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তায় (AI) সাম্প্রতিক সময়ে অনেক পরিবর্তন ঘটেছে। একসময়, AI-র প্রতি উচ্চ আশার জায়গা ছিল, কিন্তু বাস্তবে এটি কার্যকর করতে অনেক সময় লেগেছে। বর্তমানে, AI অনেক নতুন বিষয় শিখছে এবং এই ক্ষেত্রে উল্লেখযোগ্য অগ্রগতি হচ্ছে।

AI, বিশেষ করে গভীর শিক্ষণ (deep learning) সিস্টেম, বড় ধরনের অগ্রগতি অর্জন করেছে। এর মাধ্যমে মেশিনগুলি দ্রুত এবং সঠিকভাবে কাজ করতে শুরু করেছে। উদাহরণস্বরূপ, এখন রোবট কিভাবে কাজ করতে হয় তা শেখার পাশাপাশি, ফোনের শব্দ শনাক্তকরণ সিস্টেম অনেক উন্নত হয়েছে।

গুগল-এর AlphaGo প্রোগ্রাম একটি বড় সফলতা অর্জন করেছে। AlphaGo একটি জটিল গেম, গো (Go), পেশাদার স্তরে খেলতে শিখেছে। এটি AI-র দ্রুত শেখার এবং উন্নতির সম্ভাবনাকে নির্দেশ করে।

এখন AI-তে প্রচুর অর্থ, সম্পদ এবং প্রতিভা বিনিয়োগ করা হচ্ছে, এই ক্ষেত্রে আরও দ্রুত অগ্রগতি ঘটবে। AI ক্ষেত্রে অনেক বড় বড় আশা এবং কার্যক্রম রয়েছে, এবং এই গবেষণা এবং উন্নয়ন বৈশ্বিক স্তরে চলতে থাকবে।

**AI-র ভবিষ্যৎ**

AI-র ভবিষ্যৎ অত্যন্ত আশাপূর্ণ। এতে, মেশিনগুলি খুব ভালোভাবে কাজ করতে পারবে, আরও শক্তিশালী এবং বৈচিত্র্যময় কার্যক্রম সম্পন্ন করতে সক্ষম হবে। AI আরও সামাজিক সমস্যা সমাধানে, স্বাস্থ্যসেবা, শিক্ষা, অর্থনীতি ইত্যাদি ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ সহায়ক হবে।

তবে, AI-র ব্যবহার অন্যদের অথবা কর্মসংস্থান সৃষ্টিকারীদের উপেক্ষা করে করা উচিত নয়। এর উন্নতি অর্জনের জন্য আমরা এগিয়ে যেতে হবে, কিন্তু এর ব্যবহার সামাজিক দায়িত্বের সাথে হওয়া উচিত।

মোটের উপর, AI ভবিষ্যতে বড় ধরনের পরিবর্তন আনবে, প্রযুক্তির বিভিন্ন ক্ষেত্রে আরও প্রভাব ফেলবে, এবং প্রতিটি ব্যক্তির জীবনকে পরিবর্তিত করবে।

**উপসংহার**

অর্থনৈতিক উন্নতি, শক্তির নিরাপত্তা, নতুন প্রযুক্তি ইত্যাদির জন্য বড় আশা নিয়ে, আমরা ভবিষ্যৎ দেখতে পাচ্ছি। প্রতিটি নতুন প্রযুক্তি মানুষের জীবন উন্নত করতে, সামাজিক-আধ্যাত্মিক স্তর বাড়াতে চেষ্টা করছে। আমরা বৈশ্বিক স্তরে আরও বেশি আশা এবং সম্ভাবনা গ্রহণ করছি, বিজ্ঞান, প্রযুক্তি এবং উন্নয়নে আরও বড় সাফল্য অর্জনের চেষ্টা করছি।

**অধ্যায় ১৯: অস্ত্রের ভবিষ্যৎ**

আগামী সময়ে প্রযুক্তিতে ব্যাপক অগ্রগতি হবে, যা আপনার স্বপ্ন পূরণ করতে সক্ষম করবে। নতুন প্রযুক্তিগুলির ব্যবহার আমাদের প্রত্যাশিত পরিবর্তনগুলি সম্ভব করে তুলবে, যেমন, বিমানে, ভবিষ্যতে আসতে পারে এমন বিভিন্ন প্রযুক্তিতে।

**একটি হাওয়াই গ্রাম**

ধরুন, আকাশে ভাসমান একটি গ্রাম, বড় মেঘের মতো। এই গ্রামটি সব সময় উষ্ণ থাকবে, এবং সেখানে অনেক ছোট ছোট বেলুন একত্রিত হয়ে থাকবে। এই উচ্চতা থেকে, মানুষ বিভিন্ন দ্বীপের সৌন্দর্য দেখতে পারবে।

আমাদের প্রয়োজনীয় প্রযুক্তির ব্যবহার, সবকিছু সম্ভব করে দেয়া নতুন প্রযুক্তিগুলি পুরোপুরি উন্নত করতে সক্ষম হবে। আকর্ষণীয় স্থানগুলি, এর অংশ হিসেবে ব্যাগ এবং আঙ্গন, সবসময় ব্যক্তিগত জীবন যাপন করবে।

এয়ার কার এবং নতুন প্রযুক্তি

ভাবুন, আপনার গাড়িগুলি আকাশে উড়বে। তবে, এর জন্য বিশেষ প্রযুক্তি প্রয়োজন, যেমন "স্পেস ড্রাইভ"। বর্তমান প্রযুক্তিতে একটি ছোট থ্রাস্টার উচ্চতায় ত্রাস ঘটাতে পারে, কিন্তু এটি খুব ছোট এবং সীমিত। ভবিষ্যতে এই প্রযুক্তি সঠিকভাবে কাজ করলে, আমাদের গাড়িগুলি এয়ারবর্ন হতে সক্ষম হবে।

স্পেস পিয়ার

ভাবুন, ১০০ কিলোমিটার উচ্চতার একটি বিশাল টাওয়ার। এটি একটি বিশেষভাবে কাজ করে। এর শীর্ষে একটি দীর্ঘ ট্র্যাক রয়েছে, যা খুব দ্রুত একটি বস্তু বা রকেট পাঠাতে ব্যবহৃত হয়, যা আন্তর্জাতিকভাবে পৌঁছাবে। এই টাওয়ারকে শক্তি এবং কম ওজন প্রয়োজন, যাতে এটি উচ্চ স্থিতিশীল থাকে।

এই উচ্চতা ধরে রাখতে এটি একটি ইলেক্ট্রোম্যাগনেটিক মোটর ব্যবহার করে, ট্র্যাককে দ্রুত ঘুরিয়ে বস্তু পাঠায়। একটি ছোট রকেট, বস্তুটি সঠিকভাবে পাঠায়, যাতে এটি সঠিক কক্ষপথে পৌঁছায়। এইভাবে, আন্তর্জাতিকভাবে সামগ্রী পাঠানো কিছু জ্বালানী ব্যবহার করে সহজ হয়।

একটি প্রয়োজনীয় জলবায়ু পরিবর্তন

জলবায়ু পরিবর্তনের বিষয়ে, আজ আমরা প্রযুক্তি ব্যবহার করে বড় পরিবর্তন আনতে পারি। উদাহরণস্বরূপ, একটি বিশেষ প্রযুক্তির সাহায্যে, আমরা পৃথিবীর জলবায়ু পরিবর্তন করতে পারি, যা খুব বেশি সম্পদ ছাড়াই সম্ভব।

ওয়েদার মেশিন (Weather Machine) Mark II

ওয়েদার মেশিন কী, ভাবুন। এটি জলবায়ু নিয়ন্ত্রণ করার জন্য ব্যবহৃত একটি বিশেষ যন্ত্র। প্রথমে, এটি আকাশে একটি ধুলার স্তর তৈরি করতে ব্যবহৃত হয়। তবে, Mark II আরো বিশেষ।

Mark II-এর বৈশিষ্ট্যসমূহ:

- এটি সম্পূর্ণরূপে ব্যবহারিক, বিভিন্ন তরঙ্গের শক্তি নিয়ন্ত্রণ করতে সক্ষম।
- পৃথিবীর জলবায়ু পরিবর্তন করা যায়। দিনে সূর্যের আলো কমানো বা বাড়ানো, রাতের বেলা আলো বা বিজ্ঞাপন প্রদর্শন করার জন্য ব্যবহার করা যেতে পারে।

এটি কেন ব্যয়বহুল?

এটি ব্যবহার করে, কোন গ্রহে শক্তি কেন্দ্রীভূত করা সম্ভব, যেমন, মঙ্গলের চাঁদ ফোবোসে খুব ছোট এলাকায় বড় শক্তি কেন্দ্রীভূত করা সম্ভব। এটি ফোবোসকে ধ্বংস করতে পারে বা এর উপরের অংশ পরিবর্তন করতে পারে।

নিরাপত্তা ও বিপদ:

যদি এই যন্ত্রটি ভুল হাতে চলে যায়, এটি বড় বিপদ সৃষ্টি করতে পারে। একটি বড় দেশ বা গোষ্ঠী যদি এই যন্ত্রের অপব্যবহার করে, তাহলে জলবায়ু সম্পূর্ণরূপে পরিবর্তন করতে পারে, যুদ্ধের মতো পরিস্থিতি সৃষ্টি করতে পারে।

স্পেসহাউন্ডস অফ আইপিসিসি (Spacehounds of IPCC)

ডাইসন স্ফিয়ার কী, ভাবুন: কিভাবে একটি বড় রিফ্লেক্টর সংগ্রহ করে, সূর্যের চারপাশে নির্মাণ করে, আরও বেশি শক্তি সংগ্রহ করা যায়।

এটি কিভাবে কাজ করবে?

স্ফিয়ার সূর্যের আলো সংগ্রহ করে, শক্তিতে রূপান্তর করে। এটি শক্তি নিয়ন্ত্রণের জন্য ব্যবহার করা যেতে পারে।

এর সুবিধা কী?

এটি দূরের নক্ষত্র এবং গ্রহ চিত্রিত করতে সাহায্য করবে।

এখন পর্যন্ত, ওয়েদার মেশিন Mark II, ডাইসন স্ফিয়ারের মতো প্রযুক্তিগুলি, পৃথিবীর জলবায়ু এবং আন্তর্জাতিক শক্তি নিয়ন্ত্রণের জন্য নতুন পদ্ধতি প্রদান করছে।

অধ্যায় ২০: ভবিষ্যতের কল্পনা: একটি সহজ সারাংশ

এই নিবন্ধটি ভবিষ্যৎ সম্পর্কে, বিশেষ করে আমরা যা আশা করছি কিছু বিষয় নিয়ে কথা বলছে, যেমন উড়ন্ত গাড়ি, রোবট, এবং মহাকাশযাত্রা। নিবন্ধে বলা হয়েছে, অতীতে মানুষ ভবিষ্যতে এই ধরনের বিষয় থাকবে বলে কল্পনা করেছিল, তবে এসবের অনেক কিছু এখনো সফল হয়নি।

উড়ন্ত গাড়ি: ১৯৩০-এর দশকে উড়ন্ত গাড়ি তৈরি করা হয়েছিল, তবে তখনকার যুদ্ধ, অর্থনৈতিক সংকটের মতো পরিস্থিতিগুলির কারণে তাদের উন্নয়ন থেমে গিয়েছিল।

প্রযুক্তিগত পরিবর্তন: অতীতে প্রযুক্তিগত পরিবর্তন দ্রুত ঘটলেও, এখন এটি কিছুটা ধীর হয়ে পড়েছে। আমাদের সংস্কৃতি এবং আইন প্রযুক্তির উন্নয়নে বাধা সৃষ্টি করছে।

ভবিষ্যতের আশা: ভবিষ্যতে প্রযুক্তিগত পরিবর্তন দ্রুত হবে বলে আশা করা হচ্ছে, তবে এটি সম্ভব হবে যদি আমাদের সংস্কৃতি এবং আইন প্রযুক্তির উন্নয়নকে সমর্থন করে।

সারাংশে, নিবন্ধটি বলে, ভবিষ্যতে আমরা বিভিন্নভাবে উৎকর্ষ অর্জন করতে পারব, তবে আমাদের জীবনকে উন্নত করতে সাহায্যকারী প্রযুক্তিগুলিকে সমর্থন করতে হবে।

এই নিবন্ধটি বিজ্ঞান এবং প্রযুক্তির ভবিষ্যৎ সম্পর্কে। অতীতে মানুষ মনে করেছিল ভবিষ্যতে উড়ন্ত গাড়ি এবং পারমাণবিক শক্তি থাকবে, তবে আজকের দিনে কম্পিউটার, যোগাযোগ, এবং বায়োটেকনোলজি সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ প্রযুক্তি। লেখক বলেন, মানুষ যদি ভালোভাবে কাজ করে এবং একসাথে ভাল হয়, তবে ভবিষ্যতে অনেক অদ্ভুত ঘটনা ঘটতে পারে।

ভবিষ্যতের কিছু সম্ভাবনা:

- আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স (AI): ভবিষ্যতে মানুষের মতো চিন্তা করতে সক্ষম যন্ত্র তৈরি হতে পারে।
- ন্যানোটেকনোলজি: এই প্রযুক্তির সাহায্যে ছোট আণবিক নিয়ন্ত্রণের মাধ্যমে নতুন শহর বা বস্তু তৈরি করা সম্ভব।
- বায়োটেকনোলজি: এই প্রযুক্তির সাহায্যে রোগ চিকিৎসা এবং মানুষের দীর্ঘ জীবনের সম্ভাবনা বাড়ানো যাবে।
- উড়ন্ত গাড়ি: সাধারণ রাস্তায় উড়ন্ত গাড়ির মাধ্যমে যাতায়াত করা সহজ হবে।
- মহাকাশযাত্রা: শক্তি এবং ন্যানোটেকনোলজি উপলব্ধ হলে, চাঁদ বা মঙ্গলে যাওয়া সম্ভব হবে।

লেখক বলেন, যদি এসব কিছু ঘটে, তাহলে আমাদের অন্যদের সাথে সহযোগিতা করতে হবে এবং মানুষের প্রকৃতির বুঝতে হবে।

টম সুইফট:

হেনরি অ্যাডামস (১৮৬২) বলেছেন, "মানুষ বিজ্ঞানকে নিয়ন্ত্রণ করেছে, এখন বিজ্ঞানই মানুষকে নিয়ন্ত্রণ করেছে। আমি নিশ্চিত যে, কিছু শতাব্দীর মধ্যে বিজ্ঞান মানুষের জন্য কর্তৃত্বশীল হবে। বিজ্ঞান মানুষের নিয়ন্ত্রণের জন্য যন্ত্র তৈরি করবে। একদিন বিজ্ঞান মানুষের অস্তিত্বকেই প্রভাবিত করবে।"

রবার্ট ই. লি (১৮৭০) বলেছেন, "আমার অভিজ্ঞতা মানুষের অবস্থাকে দুর্বল মনে করতে প্রেরণা দেয়নি। বাধা এবং ভুল সম্বন্ধে, আমি ভবিষ্যত থেকে নিরাশ হইনি।"

হেনরি অ্যাডামস (১৯০৭) বলেছেন, "নতুন আমেরিকা—কোয়েল, রসায়ন, বৈদ্যুতিক শক্তি ইত্যাদি—সর্বশেষ প্রজন্মের তুলনায় একটি দেবতাসম। ২০০০ সালের মধ্যে প্রত্যেক আমেরিকান কিভাবে অপরিমেয় শক্তি নিয়ন্ত্রণ করবে তা জানবে।"

বৈজ্ঞানিক কল্পকাহিনী এবং ভবিষ্যৎ ধারণা:

যখন আমরা আশা করা পৃথিবী থেকে হতাশার পৃথিবীতে চলে যাচ্ছি, বৈজ্ঞানিক কল্পকাহিনী এই পরিবর্তনকে প্রতিফলিত করে। হার্ভার্ড ইতিহাসবিদ জিল লেপোর্ড বলেছেন, "ডিস্টোপিয়া (হতাশামূলক বৈজ্ঞানিক কল্পকাহিনী) আর প্রতিরোধের গল্প নয়; এটি এখন আত্মসমর্পণের গল্প হয়ে উঠেছে।"

রে ব্র্যাডবুরি তার বই "দ্য টয়েনবি কনভেক্টর" এ বলেছেন, "একসময় যখন আমি বেড়ে উঠছিলাম, মানুষের নিজস্ব ক্ষমতায় বিশ্বাস হারিয়ে গিয়েছিল। সর্বত্র পেশাদার হতাশা, মূর্খতা, রাজনৈতিক হতাশা ছিল।"

সংক্ষিপ্তসার:

বৈজ্ঞানিক কল্পকাহিনী আমাদের সবসময় একটি উন্নত বিশ্বের কল্পনা দেয়। জুলস ভার্ন, এইচ. জি. ওয়েলস, আইজাক আসিমভ, রবার্ট হেনলিন প্রমুখ লেখক প্রযুক্তি এবং বিজ্ঞানকে মানুষের উন্নতির জন্য কল্পনা করতে প্রেরণা দিয়েছেন। তবে ১৯৬০-এর দশকের পর, বৈজ্ঞানিক কল্পকাহিনী বেশিরভাগ ক্ষেত্রেই হতাশাজনক গল্প প্রদান করেছে, ভবিষ্যতের আশা কমে গিয়েছে।

এখন সময় এসেছে, বৈজ্ঞানিক কল্পকাহিনী আবার নক্ষত্রের দিকে তাকানোর এবং আমরা একটি উন্নত ভবিষ্যতের কল্পনা করতে এবং তা বাস্তবায়নের চেষ্টা করতে হবে। সেন্ট-এক্সুপেরি বলেছেন, "আপনার কাজ ভবিষ্যতকে ভবিষ্যদ্বাণী করার জন্য নয়, বরং তা বাস্তবায়নের জন্য।"

উইলবার রাইট বলেছেন, "আমরা ভবিষ্যত দেখতে হবে না; আমরা যা এখন দেখতে পাচ্ছি তা ইতিমধ্যেই আশ্চর্যজনক। তাই, দ্রুত এগিয়ে যান এবং পথ খুলুন।"

আলফ্রেড লর্ড টেনিসন বলেছেন, "আমার বন্ধুদের, নতুন পৃথিবী আবিষ্কারে কখনো দেরি হয়নি। এগিয়ে চলুন, সমুদ্রের বাতাসে সাঁতার কাটুন, কারণ আমাদের লক্ষ্য সূর্যাস্তের পর নতুন পৃথিবী খোঁজা।"