

জনসংখ্যা উদ্বেগ জনক ভাবে বৃদ্ধি পাইতেছে। বিশেষভাবে সংখ্যালঘু মুসলিম সম্প্রদায়ের মধ্যে জনসংখ্যার হার সবচাইতে বেশি বলিয়া ইঙ্গিত মিলিতেছে। ইহা বিশেষ করিয়া হিন্দু সম্প্রদায় ভুক্ত মানুষের কাছে অত্যন্ত উদ্বেগ ও উৎকঢ়ার বিষয় হইয়া উঠিয়াছে। ত্রিপুরা, আসম, মেঘালয় সহ উন্নত পূর্বাঞ্চল, পশ্চিমবঙ্গ বাড়খন্দে জনসংখ্যা চিত্রের সামাজিক ধর্মীয় পরিবর্তনের ঘটনায় উদ্বেগে আর এস এস, বিশ্ব হিন্দু পরিয়দ, বিজেপি সহ হিন্দুত্ববাদী শিবির। ২০১১ তে শেষ জাতীয় গণনার পর দীর্ঘ, ১৩ বছর জাতীয় গণনা বন্ধ রাখিয়াছে। মৌদ্দি সরকারের ১০ বছরেও সেসাম হয়নি। এদিকে, উন্নত পূর্বাঞ্চল ও পূর্ব ভারতের পশ্চিমবঙ্গ, বাড়খন্দে দ্রুত মুসলিম জনসংখ্যার বৃদ্ধি সামাজিক, ধর্মীয় ও রাজনৈতিক ছবির দ্রুত পরিবর্তন শিবিরের মুখ হিমন্ত বিশ্ব শর্মা বোমা ফাটাইয়া বলিয়াছেন যে অসমে ৪০ শতাংশই এখন মুসলিম জনসংখ্যা, এর একটা বড় অংশই হইল সাবেক পূর্ব পাকিস্থান, বর্তমান বাংলাদেশ থেকে আসা মুসলিম অনুপ্রবেশকারী। এর ফলে অসমের -আ-মুসলিম ও হিন্দুদের কাছে তাহা জীবন মরণ সমস্যা হইয়া উঠিয়াছে। হিমন্তের মতে ইদানিং ঝাড়খন্দের সাঁওতাল পরগনা ও ছোটগাঁগপুরেও বাংলাদেশি মুসলিম অনুপ্রবেশ স্থানীয় উপজাতিদের বিয়ে করিয়া ধর্মান্তরকরণের অভিযোগ উঠিয়াছে, বাড়খন্দের ইন্ডিয়া জেট সরকার এ নিয়ে নীরব, এর ফলে বাড়খন্দে সামাজিক, ধর্মীয় অস্থিরতার সম্ভাবনা তীব্র হইতে পারে। হিমন্তের মতে অসম তো বটেই উন্নত পূর্বের একাধিক রাজ্যে বাংলাদেশি মুসলিম ও রোহিঙ্গা অনুপ্রবেশ ঘটিয়াছে। অন্যদিকে পশ্চিমবঙ্গে কেশব ভবনের সংঘ কর্তাদের মতে, দেশভাগ, বাংলাভাগের পর ১৯৫১ সালের সেসারে যে গণনায় পশ্চিমবঙ্গে ৮৭ শতাংশ হিন্দু, ১২ শতাংশ মুসলিম জন সংখ্যা ছিল তাহা ২০২৪-এ উল্লেখ ছবি হইয়াছে। এখন পশ্চিমবঙ্গে ২০১১-র সেসার মতে মুসলিম সংখ্যা ২৭ শতাংশ, হিন্দু সংখ্যা ৭১ শতাংশে দাঢ়িয়াছে, বিগত ১৩ বছরে মুসলিম জনসংখ্যা বেসরকারী ভাবে প্রায় ৩৫ শতাংশ, হিন্দু জনসংখ্যা ৬২ শতাংশে দাঢ়িয়াছে। বাংলাদেশি অনুপ্রবেশ, ধর্মান্তরকরণ, মুসলিমদের সন্তান হার বৃদ্ধিই এর মৌল কারণ বলিয়া ব্যাখ্যা হিন্দুত্ববাদী শিবিরে। হিমন্ত বিশ্ব শর্মার মত পশ্চিমবঙ্গে আর এস এস বিশ্ব হিন্দু পরিয়দ নেতারা রাজ্যে মৌলবাদী মুসলিম সাম্প্রদায়িক শক্তির শীর্ষদণ্ডে মমতা বন্দ্যোপাধ্যায় সরকার ও তৎগ্রন্থ কংগ্রেসের ভূমিকাকেও সামনে আনছেন। কমিউনিস্টরা এর পেছনে আর এস এসের ধর্মীয় বিভাজনের ছকের দেখিতে চাইছে, সব মিলাইয়া বঙ্গের সাম্প্রদায়িক বিভাজনের পরিস্থিতি জোরদার হইতেছে বলিয়াই মত রাজনৈতিক মহলের।

না জীবন, তাই জলের অপর নাম জীবন। জল ছাড়া এই পৃথিবীতে এমন কিছুই নেই যা টুক্টুকরতে পারে সকল জীবকে। মানুষের সবচেয়ে পরিচিত এককোষী জীব (ব্যাকটেরিয়া) ইকোলাই-এর মধ্যে জলের পরিমাণ প্রায় ৭৪ শতাংশ। মানবদেহের - বেশির ভাগই জল, পূর্ণ বয়স্ক মানুষের শরীরে - জলের পরিমাণ প্রায় ৬০ শতাংশ। আমাদের মন্তিকেন জলের পরিমাণ প্রায় ৮৩ শতাংশ হৃদযন্ত্রে প্রায় ৭৯ শতাংশ, পেশীতে প্রায় ৭৫ শতাংশ, ঘৰুতে প্রায় ৫৫ শতাংশ, মূরাশয়ে প্রায় ৮৩ শতাংশ তাকে ৬৪ শতাংশ, ফুসফুসে প্রায় ৮৩ শতাংশ, এমনকি আমাদের হাড়েও রয়েছে জল, প্রায় ৩১ শতাংশ। সুতরাং জল ছাড়া আমরা ভাবতে পারি না আমাদের জীবনকে। জল যে শুধু মানুষের জীবনধারণের জন্যই প্রয়োজনীয় তাই নয়, স্মরণাত্তিকাল থেকে মানুষের এগিয়ে চলার পথের দিশার হয়েছে জল।

“মানুষের জন্য জল চাই, অমৃত নয়। অমৃতে তৃঝঁা মেটে না।” জল যে শুধু মানুষের তৃঝঁা নিরাবন করে তাই নয়, জীবনধারণের জন্যই প্রয়োজনীয় সমস্তরকমের জৈবিক ও প্রাণরাসায়নিক (বায়োকেমিক্যাল) ক্রিয়াকর্মের এ জন্যও জল অত্যন্ত প্রয়োজনীয়। আর মানুষের “তৃঝঁার শাস্তি” এই জল তাঁর বিবর্তন (এভেলিউশন), ক্রমোন্নতি ও ক্রমবিকাশের এ মূলে। মানুষের তৃঝঁা মেটানোর এই জল, এ মানুষের ক্রমবিকাশের পথ প্রদর্শক হয়েছিল। ন মানুষের বিবর্তনকে সম্ভব এবং সার্থক করে - তুলেছিল জল এবং বিবর্তন মানুষকে তৃঝঁাত করে তুলেছিল এবং পিপাসাত হতে শিখিয়েছিল।

বিবর্তনই জীবকে তৃঝঁাত হতে শিখিয়েছিল, - পিপাসাত করেছিল। মানুষের তৃঝঁার মূলে এ বিবর্তনজনিত কারণ। আমরা, মানবেরা, অনেকদিক থেকেই খুবই রহস্যময়। কিন্তু আমাদের সবচেয়ে বড় রহস্য হল অত্যন্ত আবশ্যিকভাবে এবং শারীরিকক্রিয়সংক্রান্ত ব্যাপারে আমরা সিন্ধ (আবদ্বীকৃত) না থেকে একদমই পারি না। জল আমাদের পক্ষে অত্যন্ত প্রয়োজনীয়। বিবর্তনের পথে মানুষের অগ্রগতির মূলে এবং মানুষের ইতিহাস কে এগিয়ে নিয়ে যাওয়ার মূলে জল এক অন্যতম প্রধান। চালিকাশক্তি (ড্রাইভিং ফোর্স)। বাস্তবিকপক্ষে - মানব সভ্যতাকে এগিয়ে নিয়ে যাওয়ার মূলে জল।

জলের বিশেষ ধর্ম এবং বৈশিষ্ট্য - অপূর্ব গুণে, রহস্যে এবং বৈশিষ্ট্যে

জল এবং জীবনের জয়াত্রা

প্রমথরঞ্জন ভট্টাচার্য

ইউনিভারশ্যাল সলিডেন্ট”। যদিও আরও অনেক পদার্থের জগন্ন মত দ্বৰণ ক্ষমতা আছে কিন্তু তাদের করেন এটি মঙ্গল প্রাহের শু পৃষ্ঠদেশে বেঁচে থাকতে সক্ষম সুতরাং, এই সহজ, সরল জীব

উপযুক্ত রাসায়নিক স্থিতিশীলতা -
নেই এবং তারা অল্প এবং ক্ষারকে
প্রশমিত করতে বা নিরপেক্ষ
(নিউট্রিলাইজ) করতে সক্ষম হয় না।
জলের প্লোলারিটি খুব সুস্ক এবং
জটিল যিন্নি (মেম্ব্ৰেন) গঠনে
সহায়তা কৰে যা প্রতেক জীবিত
কোষকে আবদ্ধ অবস্থায়
থেকে শুরু কৰে জীব জগতে
অত্যন্ত জটিল উদ্ভিদ এবং প্রা-
সমূহের জীবনধারণ নির্ভৰ কৰে
জলের উপর। মানুষের ক্ষেত্ৰে জীব
দ্রবণ হিসাবে ছাড়াও সরবরাহ
কাৰ্যক্রমের মাধ্যম হিসাবে কা-
কৰে। জল খাদ্য সামগ্ৰী থেকে
পঞ্চোজনীয় ভিটামিন এবং পু-

(এনক্যাপসুলেটেড) ধরে রাখতে
সক্ষম হয়। জলীয় বিল্লিতে বিশেষ
মেহপদার্থ (লিপিড) সাড়ি সাড়ি
সজ্জিত থাকে জলের মেহপদার্থপ্রিয়
(লিপোফিলিক) প্রাণ্তের দিকে এবং
তারা বহিমুখী অবস্থায় সজ্জিত থাকে
সাড়ি দিয়ে এবং জলের মেহপদার্থ
বিরূপ (লিপোফেবিক) প্রাণ্তগুলো
অন্তর্মুখী অবস্থায় সাড়ি দিয়ে সজ্জিত
থাকে ফলে একটি অবিরাম এবং
নমনীয় দিস্তুরীয় পাতলা পর্দা (ফিল্ম)
উৎপন্ন রূপে যা নাকি অনেকটা
সাবানের বুদ্বুদের বহিরাবরণের
মত। এই মেহপদার্থ সমন্বিত বিল্লি
খুবই গুরুত্বপূর্ণ অংশগ্রহণ করে
জীবদেহে এবং কোষে
কেন্দ্রীভূত জীবনের জটিলতা বজায়
রাখা এবং কেন্দ্রীভূত অংশগুলোর
স্বকীয়তা এবং তাদের নিজস্ব
প্রানরাসায়নিক ধর্ম এবং
ক্রিয়াবিক্রিয়া যথাযথ সক্রিয়তা ও
স্থান্ত্রিতা বজায় রাখা এবং একটিকে
অপরাটির থেকে পৃথকভাবে রেখে
এবং কোষে তাদের পরিবেশের মধ্যে
পৃথকভাবে রেখে তাদের
কার্যকারিতা পরিপূর্ণভাবে বজায়
রাখতে সাফল্যের সঙ্গে সক্ষম হওয়া
খুবই গুরুত্বপূর্ণ এবং অত্যন্ত

প্রথম ভট্টাচার্য
হাইড্রোখারম্যান ভেট্ট উপযুক্ত বলে
বিশ্বাস করেন তাদের মতে। তাঁরা
বিশ্বাস করেন যে সঠিক উপাদানের
সমষ্টিয়ে সামুদ্রিক ভেন্টের অবস্থাই
অবশ্য প্রয়োজনীয় কোষ-বিল্লি
উৎপাদনের জন্য এবং তাঁরা এই
মতবাদে গভীরভাবে আছ্ছা পোষণ
করেন।
অনেকেই মনে করেন পৃথিবীর

সময় লাগত, কিন্তু মানুষ
শিকারজীবী হওয়ার ফলে অনেক
দূরব্রাত্ত পরিক্রমা করে শিকারে
অভ্যন্ত হয়ে উঠল। সোজা হয়ে হাঁটা
এবং মাংসাশী হওয়ার ফলে এটা
সম্ভব হয়ে উঠেছিল। মানুষের এই
রূপাঞ্চলের ফলে, যা খুবই সফল হয়ে
উঠেছিল মানুষের বিবর্তনের পক্ষে,
আমরা আধুনিক মানুষেরা যারা
হোমো ইরেক্টসদের বৃক্ষধর এবং
উত্তরসূরি তারা বিশ্বের বিভিন্নপ্রাণ্তে

অবস্থা আজ থেকে ৪.৫ বিলিয়ন বছর আগে হেডেনের মত এমন নারকীয় অবস্থা ছিল না। লাভার সমৃদ্ধ, অগণিত আগ্রহের গিরি, ঠিক এমন অবস্থা ছিল না যদিও তাদের অস্তিত্ব ছিল। তার পরিবর্তে অনেক বিজ্ঞানীর ধারণা আদিম বিশ্বের সামুদ্রিক জলে থেরা ছোট ছোট পাথুরে পৃষ্ঠতল। তবে আমরা আজকের যে সমৃদ্ধকে। জানি তার মত নয়। সেই সমৃদ্ধ ছিল অনেক উত্তপ্ত, অনেক পরিমাণে আল্লিক এবং লৌহ উপাদানে সমৃদ্ধ। আবহাওয়া ছিল অধিকাশে নাইট্রোজেন, কার্বন ডাইঅক্সাইড সমৃদ্ধ কিন্তু অক্সিজেন বাতীত। এবং কোথাও প্রাণের কোন স্পন্দন ছিল না, কিন্তু সমুদ্রের অতল গভীরে সুষ্ঠির এক প্রয়াস চলছিল।

সমুদ্রতল থেকে উঠে আসা উত্তপ্ত রাসায়নিক পদার্থ, হাইড্রোজেন এবং কার্বন ডাইঅক্সাইড এর মধ্যে রাসায়নিক বিক্রিয়া সংঘটনে সক্ষম

বিক্রিয়ার সাহায্যে এবং আইসোপ্রেনয়েডস এবং অন্যান্য সংশ্লিষ্ট উপাদানগুলোও পরীক্ষাগারে তৈরী করা সম্ভব এই পদ্ধতিতে। এই সাধারণ যৌগগুলো কোষের বিল্লির কাঠামো অর্থাৎ ফ্রেটক (ভেসিক্যুলস) তৈরি করে যা নাকি কোষসমূহ এই অর্থে যা তারা দিস্তরীয় বিল্লি উৎপন্ন করতে সক্ষম যা নাকি জলকে আবদ্ধ করে রাখতে সক্ষম। বিজ্ঞানীরা মনে করেন এই ফ্রেটকেরা বিল্লির অনুরূপ অনেক কার্য সম্পর্ক করতে সক্ষম। তাই বিজ্ঞানীদের ধারনা যে ফ্রেটকেরাই সম্ভবত আদিতে প্রথম জীব কোষের বিল্লি হিসাবে উৎপন্ন হয়েছিল এবং তাদের আখ্যা দেওয়া হয় “আদিম কোষ বা প্রোটোসেলস”।

কিন্তু বিজ্ঞানীরা পরীক্ষা করে দেখেন যে এই প্রোটোসেল-জীবকোষের মত অনেক কাজই করতে সক্ষম যেমন তাদের জলে উৎপন্ন করা

গৌচ্ছতে এবং উপনিবেশ স্থাপন করতে সক্ষম হয়েছিল। তাই সারা বিশ্ব জুড়ে আজ মানুষ। বিজ্ঞানী রিচার্ড যাঁ হামের মতে রান্না করতে শেখার ফলে আদিম বনমানুষেরা মানুষে রূপান্বিত হতে সক্ষম হয়েছিল। কাঁচা মাংস হজম করা খুব একটা সহজসাধ্য ব্যাপার ছিল না। রাঁধতে শেখার ফলে খাবারের খাদ্যগুণের এবং বিপুষ্টিগুণের বৃদ্ধি ঘটে। ফলে মানুষের শক্তি এবং কর্মতত্ত্বাতার বৃদ্ধি ঘটে। হোমো ইন্টেলিজেন্সের প্রায় ১.৮ বিলিয়ন বছর আগে আগুনের সাহায্যে রান্না করা শিখতে সক্ষম হয়েছিল। এই উন্নতির ফলে বিবর্তনের ক্ষেত্রে একটা অগ্রগতির জোয়ার আসে যার ফলে আজকের আধুনিক মানুষের এই পরাক্রম এবং কর্তৃত্ব।

অন্য একজন বিজ্ঞানী, প্রাণীবিদ এবং নৃতত্ত্ববিদ, ক্লাইভ ফিললেসন, মানুষের ৭ মিলিয়ন বছর ব্যাপী বিবর্তনের অগ্রগতির ধারা এবং

A black and white photograph capturing a moment of quiet focus. A young child with dark, curly hair and a patterned shirt is the central figure. They are looking down with a serious expression, their hands clasped over a small, round object they are holding. In the background, another person's arm and hand are visible, holding a large, ornate silver bowl or tray. The setting appears to be outdoors, with trees and foliage visible in the distance.

আসামান্য। পরিবহণের জন্য জল সমগ্র বিশ্বে একটি প্রয়োজনীয় মাধ্যম এবং কল কারখানা প্রভৃতিতে শক্তির প্রয়োজনে জল একান্ত আবশ্যক। যেহেতু জল বাষ্পাকারে থাকতে সক্ষম, তাই আবহাওয়ায় মজুত থেকে পৃথিবীর এক প্রাণ থেকে অপর প্রাণে বৃষ্টির মাধ্যমে জল সরবরাহ করা থেকে, চায় আবাদ এবং অন্যান্য প্রয়োজনীয় কাজ সম্পন্ন করতে অত্যন্ত প্রয়োজনীয়। পৃথিবীর সমুদ্রগুলো সমস্ত পৃথিবীর জলবায়ুকে নিয়ন্ত্রণ করতে সাহায্য করে। গরমের সময় তাপ শোষণ করে এবং শীতের সময় তাপ মুক্ত করে, পৃথিবীর তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ করে। এবং জীবজগতের অগণিত সদস্যরা এই সমুদ্রের বাসিন্দা।

জল এবং জীবনের উন্নত জীবনের উৎস কি? বিজ্ঞানীদের আগে ধারণা ছিল যে জীবনের উৎপত্তির আদিম স্থান আবদ্ধ জলাশয়ের মধ্যে “আদিম সুপ বা প্রিমরডিয়াল সুপ”। পরে বিজ্ঞানীদের ধারণা পালটায় এবং তাঁরা বিশ্বাস করেন বিশ্বে প্রাণের প্রথম স্পন্দন জাগে গভীর সমুদ্রের জলতাপ কুণ্ডে (হাইড্রোথারমাল ভেন্ট)-দের মধ্যে। কিন্তু এই ধারণার সমর্থনে বিজ্ঞানীরা আজও পরীক্ষাগারে সেই অবস্থার অনুরূপ অবস্থা পরীক্ষামূলকভাবে সৃষ্টি করতে পারেন নি। এমনকি সমুদ্রের জলের মত অনুরূপ অবস্থায় তাঁরা সহজ, সরল কোন কোষের বিবরণ (সেল মেম্ব্রেন) ও তৈরি করতে সমর্থ হন নি, যা জীবিত প্রাণীর সৃষ্টির পক্ষে প্রথম পদক্ষেপ। কিন্তু পরীক্ষাগারে বিজ্ঞানীরা যে সব উপাদান ব্যবহার করেছিলেন তা কোষ-বিল্লি তৈরির পক্ষে যথেষ্ট এবং উপযুক্ত ছিল না বলেই বিজ্ঞানীদের ধারণা, যারা প্রাণের সৃষ্টির জন্য হয়েছিল ফলে সাধারণ এবং সরল জৈব পদার্থের সৃষ্টি সম্ভব হয়েছিল। এই জৈব পদার্থগুলোর পারম্পরিক বিক্রিয়ার ফলে জটিল অনেক পদার্থের সৃষ্টি হয়েছিল। এই জটিল পদার্থগুলো ক্রমশ আবদ্ধ হয়ে উৎপন্ন করে জীব কোষের সাধারণ বিল্লি এবং ক্রমশ আরও জটিল পদার্থের সুচনা করে এবং যে সকল পদার্থ সংবাদ পরিবহণে সক্ষম সেইসব জটিল পদার্থের সৃষ্টি হয় এবং পরিনামে তি এন এ (ডিটেক্সিং রাইবোনিউক্লিয়িক অ্যাসিড) প্রভৃতি তাদের মধ্যে উৎপন্ন করা সম্ভব। কিন্তু সবচেয়ে বড় সমস্যা হল এই প্রোটোসেল-রা লবনাঙ্গ বা লবন জাতীয় কোন কিছু সহ্য করতে পরে না। বিজ্ঞানীরা পরীক্ষা করে দেখেছেন যে সোডিয়াম ক্লোরাইড বা ম্যাগনেসিয়াম বা ক্যালসিয়াম প্রভৃতি লবণের দ্রবণে এই আদিম কোষ বা প্রোটো সেল তৈরী করা সম্ভব নয়। অথবা সমুদ্র জলে এইসব লবণের অস্তিত্ব পর্যাপ্ত পরিমাণে। এই ঘটনা সমুদ্রে জীবনের সৃষ্টির মতবাদের বিরোধী। তাই প্রাণের উৎস এবং উন্নত সম্পর্কে বিজ্ঞানীরা এখনও সঠিক কোন মতবাদের বশবর্তি নন। তাদের মধ্যে মতবেদ্ধতা আছে। তবে জল যে জীবনের পক্ষে অত্যন্ত আবশ্যিক তা নিয়ে বিজ্ঞানীদের মধ্যে কোন মত পার্থক্য নেই। জল এবং মানুষের বিবর্তন আজ থেকে প্রায় ১.৮ মিলিয়ন বছর আগে, মানুষ দুপায়ে ভর দিয়ে সোজা হয়ে হাঁটতে শেখে, মানুষের মস্তিষ্কের বৃদ্ধি ঘটে, মানুষের খাদ্যনালী হ্রাসপ্রাপ্ত হয়। আমাদের সেই আদিম পূর্বপুরুষ, হোমো ইরেক্টাস, ছোট খাটো অস্ত্র ব্যবহার করতে জানত এবং শিকার করতে পারত। তাদের খাদ্যসমূহী মূলত মাংস-ভিত্তিক ছিল, উঙ্গিজ-ভিত্তিক খাদ্যের চাইতে। ফলে মানুষের শরীরে শক্তির যোগান বৃদ্ধি পেল, কারণ উঙ্গিজ-জাত খাদ্যের চাইতে প্রাণী-জাত খাদ্যের ক্যালরি বেশী। মানুষ বৃক্ষচারী থেকে স্থল-বাসী হয়ে উঠল। গাছে গাছে খাদ্যের সঞ্চানে মানুষের অনেক সম্ভব, তারা জল এবং জলীয় পদার্থকে আবদ্ধ করে রাখতে সক্ষম, তাছাড়াও অনেক জৈব পদার্থ যেমন আর এন এ-র মত পদার্থ যেমন আর এন এ (রাইবোনিউক্লিয়িক অ্যাসিড) প্রভৃতি তাদের মধ্যে উৎপন্ন করা সম্ভব। কিন্তু সবচেয়ে বড় সমস্যা হল এই প্রোটোসেল-রা লবনাঙ্গ বা লবন জাতীয় কোন কিছু সহ্য করতে পরে না। বিজ্ঞানীরা পরীক্ষা করে দেখেছেন যে সোডিয়াম ক্লোরাইড বা ম্যাগনেসিয়াম বা ক্যালসিয়াম প্রভৃতি লবণের দ্রবণে এই আদিম কোষ বা প্রোটো সেল তৈরী করা সম্ভব নয়। অথবা সমুদ্র জলে এইসব লবণের অস্তিত্ব পর্যাপ্ত পরিমাণে। এই ঘটনা সমুদ্রে জীবনের সৃষ্টির মতবাদের বিরোধী। তাই প্রাণের উৎস এবং উন্নত সম্পর্কে বিজ্ঞানীরা এখনও সঠিক কোন মতবাদের বশবর্তি নন। তাদের মধ্যে মতবেদ্ধতা আছে। তবে জল যে জীবনের পক্ষে অত্যন্ত আবশ্যিক তা নিয়ে বিজ্ঞানীদের মধ্যে কোন মত পার্থক্য নেই। জল এবং মানুষের বিবর্তন আজ থেকে প্রায় ১.৮ মিলিয়ন বছর আগে, মানুষ দুপায়ে ভর দিয়ে সোজা হয়ে হাঁটতে শেখে, মানুষের মস্তিষ্কের বৃদ্ধি ঘটে, মানুষের খাদ্যনালী হ্রাসপ্রাপ্ত হয়। আমাদের সেই আদিম পূর্বপুরুষ, হোমো ইরেক্টাস, ছোট খাটো অস্ত্র ব্যবহার করতে জানত এবং শিকার করতে পারত। তাদের খাদ্যসমূহী মূলত মাংস-ভিত্তিক ছিল, উঙ্গিজ-ভিত্তিক খাদ্যের চাইতে। ফলে মানুষের শরীরে শক্তির যোগান বৃদ্ধি পেল, কারণ উঙ্গিজ-জাত খাদ্যের চাইতে প্রাণী-জাত খাদ্যের ক্যালরি বেশী। মানুষ বৃক্ষচারী থেকে স্থল-বাসী হয়ে উঠল। গাছে গাছে খাদ্যের সঞ্চানে মানুষের অনেক সম্ভব, তারা জল এবং জলীয় পদার্থকে আবদ্ধ করে রাখতে সক্ষম, তাছাড়াও অন্যান্য প্রয়োজনীয় কাজ সম্পন্ন করতে অত্যন্ত প্রয়োজনীয়। পৃথিবীর সমুদ্রগুলো সমস্ত পৃথিবীর জলবায়ুকে নিয়ন্ত্রণ করতে সাহায্য করে। গরমের সময় তাপ শোষণ করে এবং শীতের সময় তাপ মুক্ত করে, পৃথিবীর তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ করে। এবং জীবজগতের অগণিত সদস্যরা এই সমুদ্রের বাসিন্দা।

জল এবং জীবনের উন্নত জীবনের উৎস কি? বিজ্ঞানীদের আগে ধারণা ছিল যে জীবনের সৃষ্টি হয়েছে জলতাপ কুণ্ডে (হাইড্রোথারমাল ভেন্ট)-দের মধ্যে। এই ঘটনা সমুদ্রে জীবনের সৃষ্টির মতবাদের বিরোধী। তাই প্রাণের উৎস এবং উন্নত সম্পর্কে বিজ্ঞানীরা এখনও সঠিক কোন মতবাদের বশবর্তি নন। তাদের মধ্যে মতবেদ্ধতা আছে। তবে জল যে জীবনের পক্ষে অত্যন্ত আবশ্যিক তা নিয়ে বিজ্ঞানীদের মধ্যে কোন মত পার্থক্য নেই। জল এবং মানুষের বিবর্তন আজ থেকে প্রায় ১.৮ মিলিয়ন বছর আগে, মানুষ দুপায়ে ভর দিয়ে সোজা হয়ে হাঁটতে শেখে, মানুষের মস্তিষ্কের বৃদ্ধি ঘটে, মানুষের খাদ্যনালী হ্রাসপ্রাপ্ত হয়। আমাদের সেই আদিম পূর্বপুরুষ, হোমো ইরেক্টাস, ছোট খাটো অস্ত্র ব্যবহার করতে জানত এবং শিকার করতে পারত। তাদের খাদ্যসমূহী মূলত মাংস-ভিত্তিক ছিল, উঙ্গিজ-ভিত্তিক খাদ্যের চাইতে। ফলে মানুষের শরীরে শক্তির যোগান বৃদ্ধি পেল, কারণ উঙ্গিজ-জাত খাদ্যের চাইতে প্রাণী-জাত খাদ্যের ক্যালরি বেশী। মানুষ বৃক্ষচারী থেকে স্থল-বাসী হয়ে উঠল। গাছে গাছে খাদ্যের সঞ্চানে মানুষের অনেক সম্ভব, তারা জল এবং জলীয় পদার্থকে আবদ্ধ করে রাখতে সক্ষম, তাছাড়াও অন্যান্য প্রয়োজনীয় কাজ সম্পন্ন করতে অত্যন্ত প্রয়োজনীয়। পৃথিবীর সমুদ্রগুলো সমস্ত পৃথিবীর জলবায়ুকে নিয়ন্ত্রণ করতে সাহায্য করে। গরমের সময় তাপ শোষণ করে এবং শীতের সময় তাপ মুক্ত করে, পৃথিবীর তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ করে। এবং জীবজগতের অগণিত সদস্যরা এই সমুদ্রের বাসিন্দা।

