আফালা তা'কিলুন

তোমরা কি উপলব্ধি করবে না?

ইলাননূর পাবলিকেশন

আফালা তাকিলুন

তোমরা কি উপলব্ধি করবে না?

সর্বস্বত্ব

প্রকাশক কর্তৃক সংরক্ষিত

পৃষ্ঠাসজ্জা: শেখ নাসিম উদ্দিন

প্রথম প্রকাশকাল

মার্চ, ২০২৫

ISBN: 978-984-96887-7-8

মূল্য: ৯০০ টাকা

সর্বস্বত্ব সংরক্ষিত। প্রকাশকের অনুমতি ব্যতীত বইটির কোনো অংশ যে কোন উপায়েই হোক ইলেকট্রনিক বা প্রিন্ট মিডিয়ায় পুনঃপ্রকাশ সম্পূর্ণ নিষিদ্ধ। স্ক্যান করে ইন্টারনেটে আপলোড করা কিংবা ফটোকপি অথবা অন্যকোনো উপায়ে প্রিন্ট করাও অবৈধ এবং আইনত দণ্ডনীয়।

ইলাননূর পাবলিকেশন
দোকান নং ১২০, ৩৭ গিয়াস গার্ডেন বুক কমপ্লেক্স,
বাংলাবাজার, ঢাকা।
+৮৮০ ১৪০৭ ০৭০২৬৬-৬৯
ওয়েব: www.ilannoor.com; **ইমেইল:** publication.ilannoor@gmail.com

আফালা তা'কিলুন

তোমরা কি উপলব্ধি করবে না?

সংকলন ও অনুবাদ

ড. মোহাম্মদ ইসহাক হোসাইন, পিএইচডি (আরবি), এমএ (ইসলামিক স্টাডিজ) এমবিএ (মানব সম্পদ)

মুহাম্মাদ আসাদুল্লাহ, বিএসসি (গণিত সম্মান), এমএসসি (গণিত), এলএলবি (অর্নাস), ডিপ্লোমা (ইসলামিক স্টাডিজ)

আব্দুর রহমান, বিএসসি (সম্মান) জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং, এমএসসি (চলমান), কুষ্টিয়া বিশ্ববিদ্যালয়

বানান ও ভাষারীতি

মেজর (অব.) খন্দকার সাইফুল ইসলাম, এমবিএ (মানব সম্পদ), এমএ (বাংলা), ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়

সম্পাদনা

নাজমুস সাকিব, এলএলবি (অনার্স), এলএলএম (ডিসটিংশন), নর্থ সাউথ বিশ্ববিদ্যালয়।

মেজর (অব.) এ কে এম আহ্সান হাবিব, জি+, এমএসসি (টেকনিক্যাল), এমবিএ (মানব সম্পদ), পিজিডিএসসিএম

প্রকাশকের কথা

এই বইয়ের পাতায় পাতায়, পাঠক খুঁজে পাবেন কুরআনে বর্ণিত আল্লাহ সুবহানাহু ওয়াতায়ালার নিদর্শনগুলোর চুলচেরা বিশ্লেষণ ও চমকপ্রদ অনুসন্ধান। কুরআনের আয়াতসমূহ জ্ঞানের এমন এক ভান্ডার, যা আমাদেরকে মহাবিশ্বের বিস্ময় নিয়ে চিন্তা করতে এবং সৃষ্টির রহস্যময় বিবরণগুলোকে প্রতিফলিত করতে উৎসাহিত করে। মহাকাশের বিশালতা থেকে শুরু করে ভ্রূণ বিকাশের পর্যায়গুলো, সমুদ্রের রহস্য থেকে লোহার মতো উপাদানের বৈশিষ্ট্য পর্যন্ত, কুরআনের এ আয়াতগুলো আমাদের চারপাশের প্রাকৃতিক জগতের সাথে চিন্তার জগতের নতুন দ্বার উন্মোচন করে দেয়।

এই গ্রন্থটি সৃষ্টিজগতের এমন সব নিদর্শন ও রহস্য দিয়ে পরিপূর্ণ—যা আপনাকে কখনো ভূপৃষ্ঠের বাইরে, আবার কখনো ভূপৃষ্ঠের অভ্যন্তরে নিয়ে যাবে কিংবা সৃষ্টিজগতের মধ্যে আল্লাহর উপমা, মিরাকলস এমন সূক্ষ্মভাবে তুলে আনবে, যা সকলকেই হতবাক করবে। পাঠকরা যখন বইটির গভীর থেকে গভীরে অধ্যয়ন করবে, তখন অবচেতনভাবেই আল্লাহর সৃষ্টির বিস্ময় নিয়ে চিন্তা ও গবেষণা করার অনুপ্রেরণা পাবে। আর এ সকল কিছুই সম্ভব হয়েছে, লেখকের পুঙ্খানুপুঙ্খ গবেষণা এবং চিন্তাশীল বিশ্লেষণের মাধ্যমে, লেখক কুরআনের সেই সকল আয়াতের উপর আলোকপাত করেছেন যা বিভিন্ন বৈজ্ঞানিক ঘটনার সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ, পাঠকদের বিশ্বাস এবং বৈজ্ঞানিক আবিষ্কারের মধ্যে সামঞ্জস্যের একটি বিস্তৃত মেলবন্ধন এনে দেয়।

সুপ্রিয় পাঠক, আপনাদের এই আলোকিত যাত্রা শুরু করার সাথে সাথে, আমরা আপনাকে উন্মুক্ত মন এবং কুরআনের উদ্ঘাটন এবং বৈজ্ঞানিক জগতের মধ্যে গভীর সংযোগ অন্বেষণ করার ইচ্ছা নিয়ে বিষয়বস্তুর কাছে যেতে উৎসাহিত করছি। আমরা আশা করি যে, এই বইটি বিশ্বাস এবং যুক্তির মধ্যে একটি সেতু বন্ধন হিসাবে কাজ করবে, কুরআনে উল্লেখিত আসমানী নিদর্শনগুলোর গভীর উপলব্ধি বৃদ্ধি করবে এবং পাঠকদের অর্থপূর্ণ চিন্তায় নিমগ্ন হতে অনুপ্রাণিত করবে।

লেখকের প্রতি কৃতজ্ঞতা জানাই তার এই গুরুত্বপূর্ণ অবদানের জন্য এবং কুরআনের জ্ঞানগর্ভ ও রহস্যঘেরা বিষয় উন্মোচনে নিজেকে উৎসর্গের জন্য। প্রকাশনাটি আপনার বুদ্ধিবৃত্তিক কৌতুহল জাগিয়ে তুলুক, কথোপকথনে উৎসাহিত করুক এবং আমাদের চারপাশের নিদর্শনগুলোর সাথে নতুন করে সংযোগ স্থাপন করুক, আমিন।

শুভ কামনায়,
লে. কর্নেল মোহাম্মাদ নুরুজ্জামান (অব.)
ইলাননূর পাবলিকেশন

সম্পাদকীয় নোট

প্রিয় পাঠকবৃন্দ,

আসসালামু আলাইকুম ওয়া রহমাতুল্লাহি ওয়া বারাকাতুহু। সকল প্রশংসা আল্লাহ সুবহানাহু তায়ালার এবং দুরূদ ও সালাম সায়্যিদুল আম্বিয়া, যার উপর কুরআন ওহী করা হয়েছে।

আল্লাহর অসীম সৃষ্টিজগতের রহস্য এবং আধুনিক বিজ্ঞানের গভীরতা আমাদের সামনে এমন এক জ্ঞানের ভান্ডার উন্মোচন করে, যা শুধু বিস্ময়করই নয়, বরং আমাদের চিন্তাশক্তিকেও উদ্দীপ্ত করে। এই জ্ঞানের স্রোতধারার সাথে আপনাদের পরিচয় করাতে 'ইলাননূর পাবলিকেশন' নিয়ে এসেছে 'আফালা তা'কিলুন' নামে এই অনন্য গ্রন্থটি, যা কুরআনের বাণীর সাথে আধুনিক বিজ্ঞানকে একত্রিত করে উপস্থাপন করেছে।

প্রাথমিক উৎস

আমাদের এই বইয়ের প্রধান উৎস হলো 'Miracles of Quran' নামের একটি ওয়েবসাইট। (https://miracles-of-quran.com/) এই ওয়েবসাইটটি বিশ্বের বিভিন্ন বিজ্ঞানীর সম্মিলিত প্রচেষ্টার ফল এবং এটি সম্পূর্ণ কপিরাইট মুক্ত ও সকলের জন্য উন্মুক্ত। এখানে কুরআনের আয়াতসমূহের বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যা তুলে ধরা হয়েছে, যা আমাদের গ্রন্থের ভিত্তি হিসেবে কাজ করেছে।

মাধ্যমিক উৎস

বইটি আরও সমৃদ্ধ করতে আমরা বিভিন্ন বৈজ্ঞানিক জার্নাল, সংবাদপত্র, বই, পত্রিকা, ব্লগ এবং ওয়েবসাইট থেকে তথ্য সংগ্রহ করেছি। এই মাধ্যমগুলো আমাদের বইয়ের সম্পূরক উৎস হিসেবে ব্যবহৃত হয়েছে, যা বইটির বিষয়বস্তুকে আরো গভীর এবং বিস্তৃত করেছে।

এই গ্রন্থে আমরা চেষ্টা করেছি, কুরআনের আয়াতসমূহের মাধ্যমে বিজ্ঞানের যে বিস্ময়কর তথ্যগুলো প্রকাশিত হয়েছে, তা সহজ ভাষায় বাংলা ভাষাভাষী পাঠক-পাঠিকাদের কাছে পৌঁছে

দিতে। পক্ষান্তরে কুরআনের বাণীগুলো শুধু আধ্যাত্মিক উপদেশ নয়, বরং আমাদের আধুনিক বিজ্ঞানের বিভিন্ন জটিল বিষয়ের উপরও আলোকপাত করে। বইটিতে গণিত, পদার্থবিজ্ঞান, জীববিজ্ঞান, মহাকাশবিজ্ঞানসহ বিভিন্ন বিষয় নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে, যা আমাদের জানা এবং অজানা বিষয়গুলোর মধ্যে একটি সুস্পষ্ট সেতুবন্ধন তৈরি করে।

এই বইটি কুরআনের আয়াতসমূহের গভীরতা অন্বেষণ করে এবং পাঠকদের চিন্তাশক্তিকে উজ্জীবিত করবে কেননা এতে কুরআনের বাণীগুলোর মাধ্যমে আমরা মহাবিশ্বের অজানা রহস্য এবং সৃষ্টির জটিল বিবরণগুলোকে নতুন দৃষ্টিভঙ্গিতে তুলে ধরার চেষ্টা করেছি।

আমাদের আশা, এই বইটি আপনাদের বিশ্বাস এবং জ্ঞানের মাঝে একটি সুন্দর সমন্বয় তৈরি করবে। এটি কুরআনে বর্ণিত আসমানী নিদর্শনগুলোর গভীর উপলব্ধি বৃদ্ধি করবে এবং আপনাদেরকে আরও গভীর চিন্তায় প্রবৃত্ত করবে। আমরা আশা করি, এই বইটি আপনাদের কৌতূহলকে উজ্জীবিত করবে, জ্ঞানার্জনের পথে নতুন দিগন্ত উন্মোচন করবে এবং আল্লাহর সৃষ্টিজগতের রহস্যের প্রতি নতুন করে আগ্রহ জাগিয়ে তুলবে।

শুভ কামনায়,

সংকলন ও সম্পাদনা পর্ষদ

সূচিপত্র

অধ্যায়:০১

সৃষ্টিতত্ত্ব ১৪

মহাসম্প্রসারণ এবং মহাসংকোচন ১৪
অদৃশ্য শক্তি ১৮
মহাকাশে সুনির্দিষ্ট কোনো দিক নেই ২০
শব্দতরঙ্গ: মহাকাশের ভাষা ২১
একাধিক অদৃশ্য বিশ্ব ২২
আদি ধোঁয়া ২৪
গ্যালাক্সি ফিলামেন্টস ২৬
মহাবিশ্বের বয়স) ২৭
মহাবিশ্বের আকার ৩২

অধ্যায়:০২

জ্যোতির্বিদ্যা ৩৪

চাঁদের আলো ৩৪
বহির্গ্রহ ৩৫
পৃথিবী ৩৭
চুম্বকীয় ক্ষেত্রের স্তর ৩৯
পৃথিবীতে পানির উৎস ৪০
ভর ৪২
লোহা ৪৩
মহাকর্ষীয় তরঙ্গ ৪৫
উল্কাপিণ্ড ৪৬
পূর্ণিমার চাঁদ ৪৭
অনেকগুলো নক্ষত্রের সৌরজগৎ ৪৯
সৌর ঝড়ে হলুদ সৌর রশ্মি ৫০
যুগল ৫১
সূর্যালোক ৫৩
আলোর গতি ৫৪
নক্ষত্রের পতন ৫৫
গ্রহের কক্ষপথ ৫৭

অধ্যায়:০৩

ভূতত্ত্ব	৬০
পাহাড়ের বিচিত্র রং	৬০
মৃতসাগর	৬১
মাছি	৬৩
পানি সংরক্ষণকারী পাথর	৬৪
কয়লা	৬৫
পাথরের ফাটল	৬৭
ভূমিকম্প	৬৮
ভুমিধ্বস	৬৯
মাটির সম্প্রসারণ	৭০
ফল্ট লাইন	৭২

অধ্যায়:০৪

আবহাওয়াবিদ্যা	৭৩
বিশুদ্ধ পানি	৭৩
পাহাড়	৭৪
আগুনের ঘূর্ণি	৭৭
বায়ুমণ্ডলীয় স্তর	৭৮
হঠাৎ বন্যা	৮০
বাষ্প বিস্ফোরণ	৮১
বৃষ্টিপাতে পর্বতীয় প্রভাব	৮২
আবহাওয়ার প্রভাবে পাথরের ক্ষয়	৮৩
মেঘের ওজন	৮৫
সাগরের অভ্যন্তরীণ ঢেউ	৮৭
মেঘ বপন	৮৯
সাবডাকশন	৯০
হিমশীতল বাতাস	৯২
সভ্যতার বিলুপ্তি	৯৩
মাইক্রোবার্স্ট	৯৫
আগ্নেয়গিরির গ্যাস	৯৭
সমুদ্রের হাওয়া	৯৯

অধ্যায়:০৫

জীব বিদ্যা ১০১

স্তন্যপান ১০১
আঙ্গুলের ছাপ ১০৪
গরুর দুধ ১০৬
পুরুষের ও নারীর প্রজনন উর্বরতা ১০৮
সিয়াম ১০৯
ত্বক বা চামড়া ১১০
ধমনীর প্রতিবন্ধকতা ১১২
শয্যাক্ষত ১১৪
মস্তিষ্কের কার্যাবলী ১১৫
কানের পর্দা ১১৬
আকাশে আরোহণে হাইপোক্সিয়া ১১৭
চোখের মণির প্রতারণা ১১৮
অন্তঃকর্ণ ১২০

অধ্যায়:০৬

প্রাণীবিদ্যা ১২২

পশুপাখির ভাষা ১২২
দলবদ্ধভাবে বসবাস ১২৪
মাকড়সার জাল ১২৫
শিকারি পাখি ১২৭
মধু ১২৮
মৌমাছি ১৩০
পিপীলিকা ১৩২
পিঁপড়ার বাইরের কঙ্কাল ১৩৩
মশা ১৩৪
নিশাচর প্রাণী ১৩৬
ঘাম ১৩৭
কাক ১৩৮

অধ্যায়:০৭

উদ্ভিদবিদ্যা ১৪১

পরাগায়ন ১৪১
অবসাদ দূরীকরণে প্রাকৃতিক থেরাপি ১৪২
পাতার হলুদ হয়ে যাওয়া: উদ্ভিদের চাপ ১৪৩
সালোকসংশ্লেষণ ১৪৬
ফ্লুরোসেন্স ১৪৭
অলিভ তেল এবং ফ্লুরোসেন্স ১৪৯

অধ্যায়:০৮

ভ্রূণবিদ্যা ১৫১

মাতৃগর্ভে ভ্রূণ এবং মানব শিশুর বিকাশ ১৫১
কুরআনের বর্ণনায় শুক্রাণু ও নিষিক্তকরণ ১৫২
লিঙ্গ নির্ধারণের বিষয়ে কুরআনের দিকনির্দেশনা ১৫৩
ভ্রূণ বিকাশের টাইমলাইন ১৫৫
জাইগোটের রোপণ প্রক্রিয়া ১৫৬
আলাকাহ (জমাট বাঁধা রক্ত) ১৫৭
মুদগাহ (চিবানো মাংসপিণ্ড) ১৫৯
হাড় গঠন ও মাংসের আবরণ ১৬৩
পূর্ণাঙ্গ সৃষ্টি ও মানব আকৃতির উদ্ভব ১৬৬
মাতৃগর্ভের তিন স্তর ১৬৮
মানুষের ইন্দ্রিয় ১৭০

অধ্যায়:০৯

পদার্থ বিজ্ঞান ১৭১

আলো ১৭১
সাগরের আলোকিত অঞ্চল ১৭৩
শব্দ তরঙ্গের অস্ত্র ১৭৪
বস্তুর নিম্নমুখী চূড়ান্ত বেগ ১৭৫
কাজ ১৭৭
পরমাণু ১৭৮
সুপার আয়নিক পানি ১৮১

অধ্যায়:১০

রসায়ন বিদ্যা ১৮৪

সান্দ্রতা ১৮৪
হাইড্রোজেন ১৮৫
অ্যান্টিঅক্সিডেন্ট ১৮৭
মরিচা ১৮৮
চর্বি ১৮৯
পানির স্তর ১৯০
বর্মভেদ ১৯২

অধ্যায়:১১

গনিত ১৯৩

কুরআনের গাণিতিক মুজিযা ১৯৩
মৌলিক সংখ্যা ১৯৮
কুরআনের গাণিতিক নিদর্শন ২০০
দিনপঞ্জিকা ২০৪
দূরত্বের পরিমাপ ২০৬
পৃথিবীর কেন্দ্রে লোহা ২০৭
লুব্ধক তারার দূরত্ব ২০৮
কাবা ও আল আকসা মসজিদের মধ্যকার দূরত্ব ২০৯
কুরআনের গঠন ২১০
পাই (π) ২১৫
ফিবোনাচ্চি সিরিজ ২১৭
ফিবোনাচ্চি সিরিজ এবং গোল্ডেন রেশিও ২১৭
প্রকৃতির গোপন নকশা ২১৭
কুরআন এবং গণিতিক প্রতিসাম্য ২১৮
আল্লাহর নিদর্শন হিসাবে বিস্ময়কর গণিত ২২০
বিস্ময়কর নকশার প্রতিফলন ২২০
কুরআনের অবতরণ বোঝা ২২১
তারা কি কুরআনের প্রতি গভীরভাবে চিন্তা করে না ২২২

অধ্যায়:১২

ইতিহাস ও শিল্পকলা ২২৩

হিজরবাসীর আবাসভূমি ২২৩
পানির বাঁধ ২৩০
হাইরোগ্লিফ চিত্রলিপি ২৩২
নাবি মূসা এর নামের অর্থ ২৩৩
ডিজিটাল বই ২৩৪
ফিরাউন এর মমি ২৩৬
ফারাও ২৩৭
হামান ২৩৯
কার্নাক মন্দির ২৪১
পম্পেই নগরী ২৪৩
পিরামিডের রহস্য ২৪৫
আকাশে উড্ডয়ন ২৪৮
উত্তর ২৫০

অধ্যায়:১৩

কুরআনের ভবিষদ্বাণী ২৫২

রোমানদের বিজয় ২৫২
আবু লাহাবের ধ্বংস ২৫৪
অবিশ্বাসী কাফিরদের পরাজয় ২৫৬
মাদিনা থেকে মুনাফিকদের বহিষ্কার ২৫৮
মাক্কা বিজয় ২৫৯
পৃথিবীতে ইমানদারদেরকে বিজয় দান এবং কর্তৃত্বশীল করার প্রতিশ্রুতি ২৬১
মুহাজিরদের জন্য একটি উত্তম আবাসভূমি দেওয়ার প্রতিশ্রুতি ২৬৩
শত্রুদের ইসলাম গ্রহণ ২৬৪
রাসূল এর মাক্কা প্রত্যাবর্তন ২৬৭
রাসূল এর খ্যাতি ও মর্যাদা ২৬৮

অধ্যায়:১৪

কুরআনের রচনাশৈলী ও সাহিত্যমান ২৭০

শব্দচয়ন ও বিষয়বস্তু ২৭০
গঠন ও রচনাশৈলী ২৭০
বর্ণনাশৈলী ২৭৩
ভাষারীতি ২৭৪
বাক্যরীতি ২৭৪
পরম সত্য ২৭৫
সবসময় প্রাসঙ্গিক এবং বর্তমান সময়ের চেয়েও অগ্রগামী ২৭৫
সার্বজনীন কিতাব—আল কুরআন ২৭৬
কুরআনের অপরিবর্তনীয় ভাষা ও দৃষ্টিভঙ্গি ২৭৭
ব্যক্তিগত আবেগ ২৭৭
কুরআন তিলাওয়াতের শ্রেষ্ঠত্ব ২৭৮
কুরআনে বিদেশি ভাষার শব্দের সংমিশ্রণ ২৭৯
কুরআনের ভাষা ২৭৯

অধ্যায়:১৫

ভাষার অলৌকিকত্ব ২৮২

সূরা ওয়াকিয়া এবং সূরা আর রাহমানের মধ্যে মিল ২৮২
প্যালিনড্রোম গঠন ২৮৩
মানুষের অভ্যন্তরে দুটি হৃদয় সৃষ্টি করেননি ২৮৪
মধ্যমপন্থার উল্লেখ সূরার মধ্যখানে ২৮৫
বানি ইসরাঈলকে মূসা ও ঈসা এর সম্বোধনের ভিন্নতা ২৮৬
শু'য়াইব নাবিকে তার জাতির ভাই বলা হয়নি ২৮৭
মাদিনার পরিবর্তে ইয়াসরিব বলার কারণ ২৯২
মহাকাশের গ্রহ নক্ষত্রের কক্ষপথের রহস্য ২৯৩
বান্দার সাথে আল্লাহর দূরত্ব ২৯৫
(فِي) ভিতরে অথবা (عَلَىٰ) উপরে ব্যবহারের তাৎপর্য ২৯৬
কুরআন কোথাও 'এই বই' আবার কোথাও 'ঐ বই' ২৯৭
মাক্কা এবং বাক্কা ২৯৮
নাবি ইব্রাহিম এর দু'আ ২৯৯
আয়াতুল কুরসি এবং রিং কাঠামো ৩০১
পানীয় পরিবেশন ৩০৩

Bibliography ৩০৫

০১
সৃষ্টিতত্ত্ব

সৃষ্টিতত্ত্ব

মহাসম্প্রসারণ এবং মহাসংকোচন (Big Bang & Big Crunch)

মহাবিশ্ব সৃষ্টি হয়েছে একটি বিগ ব্যাং এর মাধ্যমে। কুরআনে সূরাতুল আম্বিয়ার (سورة الأنبياء) ৩০ নং আয়াতে উল্লেখ করা হয়েছে,

أَوَ لَمْ يَرَ ٱلَّذِينَ كَفَرُوٓا۟ أَنَّ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَٰهُمَا ۖ وَجَعَلْنَا مِنَ ٱلْمَآءِ كُلَّ شَىْءٍ حَىٍّ ۖ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ ﴿٣٠﴾

অর্থ: যারা অবিশ্বাস করে তারা কি ভেবে দেখে না যে, **আকাশসমূহ ও পৃথিবী মিলিত** 'সম্বোধন করছেন) উভয়কে পৃথক করে দিলাম, আর আমরা সকল জীবন্ত বস্তুকে পানি থেকে সৃষ্টি করলাম। তবুও কি তারা ঈমান আনবে না? (২১:৩০)

উপরের আয়াত থেকে বুঝা যায়, আসমানসমূহ ও পৃথিবী একটি বিন্দুতে ঘনীভূত ছিল। বিগব্যাং তত্ত্বও একই কথা বলে। আয়াতটি একথা খুব স্পষ্ট করেই বোঝা যাচ্ছে যে, বিগব্যাং এর পর থেকে এখন পর্যন্ত এই মহাবিশ্ব প্রতিনিয়ত সম্প্রসারিত হচ্ছে। আধুনিক যন্ত্রপাতি দিয়ে বিজ্ঞানীরা এখন এই সম্প্রসারন নির্ণয় করতে পারে।

এবার আসুন মহাসংকোচন বা বিগ ক্রাঞ্চ সম্পর্কে জানার চেষ্টা করি। মহাসংকোচন বা বিগ ক্রাঞ্চ হল মহাসম্প্রসারণ বা বিগ ব্যঙ্গের উল্টো ঘটনা। বিগ ব্যাং যেমন চোখের পলকেই বা এক মুহুর্তেই ঘটেছিল ঠিক তেমনি মহাসংকোচন বা বিগ ক্রাঞ্চও চোখের পলকেই বা এক মুহুর্তেই সংঘটিত হবে। বিগ ব্যাং-এ যেমনি সব সম্প্রসারিত হয়েছে বিগ ক্রাঞ্চে তেমনি সবকিছু সংকুচিত হবে বা গুটিয়ে যাবে।[1] কিন্তু কীভাবে হবে, সেই জ্ঞান শুধু আল্লাহর কাছেই আছে। আমাদের তিনি কুরআনের মাধ্যমে যতটুকু জানিয়েছেন, আমরা শুধু ততটুকুই জানতে পারব।

---

1 No 'Big Rip' in our Future: Chandra Provides Insights Into Dark Energy. UNIVERSE TODAY Space and astronomy news.

একই সূরার (সূরাতুল আম্বিয়া) ১০৪ নং আয়াতে এ বিষয়ে উল্লেখ করা হয়েছে,

يَوْمَ نَطْوِى ٱلسَّمَآءَ كَطَىِّ ٱلسِّجِلِّ لِلْكُتُبِ ۚ كَمَا بَدَأْنَآ أَوَّلَ خَلْقٍ نُّعِيدُهُۥ ۚ وَعْدًا عَلَيْنَآ ۚ إِنَّا كُنَّا فَـٰعِلِينَ ﴿١٠٤﴾

অর্থ:: (স্মরণ কর) সেদিন আমরা[2] আকাশসমূহকে গুটিয়ে নেব, যেভাবে গুটিয়ে রাখা হয় লিখিত কাগজপত্র। যেভাবে আমরা প্রথম সৃষ্টির সূচনা করেছিলাম সেভাবেই পুনরায় সৃষ্টি করব। প্রতিশ্রুতি পালন করা আমাদের কর্তব্য। আমরা তা পালন করবই। (২১:১০৪)

সূরাতুল আ'রাফের (سورة الأعراف) ১৮৭ নং আয়াতে এ বিষয়ে উল্লেখ করা হয়েছে,

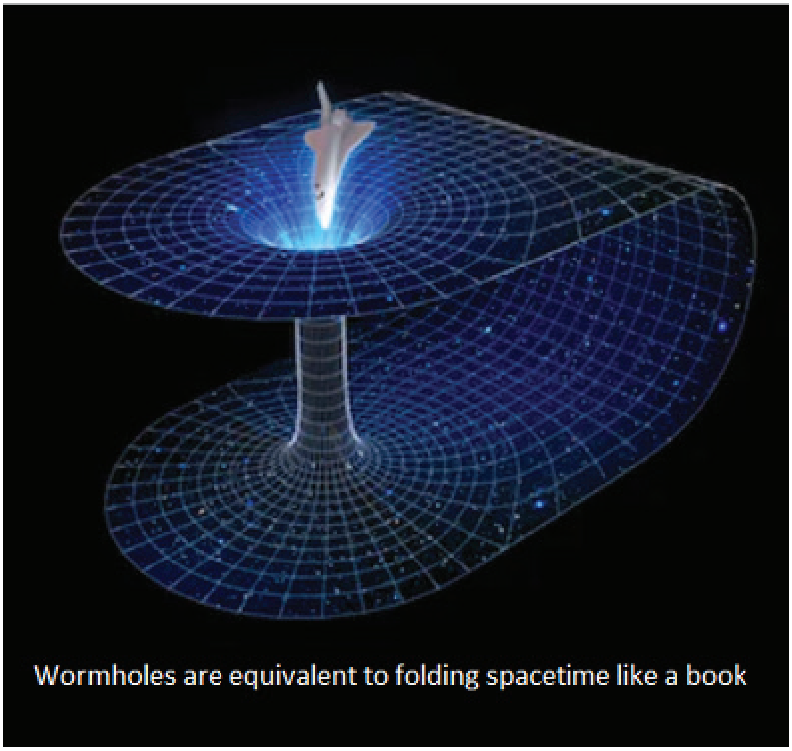
يَسْـَٔلُونَكَ عَنِ ٱلسَّاعَةِ أَيَّانَ مُرْسَىٰهَا ۖ قُلْ إِنَّمَا عِلْمُهَا عِندَ رَبِّى ۖ لَا يُجَلِّيهَا لِوَقْتِهَآ إِلَّا هُوَ ۚ ثَقُلَتْ فِى ٱلسَّمَـٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ۚ لَا تَأْتِيكُمْ إِلَّا بَغْتَةً ۗ يَسْـَٔلُونَكَ كَأَنَّكَ حَفِىٌّ عَنْهَا ۖ قُلْ إِنَّمَا عِلْمُهَا عِندَ ٱللَّهِ وَلَـٰكِنَّ أَكْثَرَ ٱلنَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ ﴿١٨٧﴾

অর্থ: তারা তোমাকে কিয়ামাহ সম্পর্কে প্রশ্ন করে, 'তা কখন ঘটবে?' তুমি বল, 'এর জ্ঞান তো রয়েছে (একমাত্র) আমার রবের নিকট, তিনিই নির্ধারিত সময়ে তা প্রকাশ করবেন। আকাশসমূহ ও পৃথিবীর ওপর তা (কিয়ামাহ) ভারী বিষয়, তা তোমাদের নিকট হঠাৎ এসে পড়বে। তারা তোমাকে প্রশ্ন করছে যেন তুমি এ সম্পর্কে বিশেষভাবে অবহিত। বল, 'এ বিষয়ের জ্ঞান কেবল আল্লাহর নিকট আছে, কিন্তু অধিকাংশ মানুষ জানে না।' (৭:১৮৭)

কুরআনে 'ثَقُلَتْ' শব্দটি ব্যবহৃত হয়েছে, যার অর্থ হলো 'ভারী হওয়া' বা 'ওজন থাকা,' যা মাধ্যাকর্ষণের ইঙ্গিত দেয়। প্রথাগত পদার্থবিজ্ঞানে এটি এমন একটি বল হিসেবে বোঝানো হয়, যা বস্তুগুলিকে তাদের ভরের কারণে একে অপরের দিকে আকর্ষণ করে। তবে আইনস্টাইনের জেনারেল রিলেটিভিটির মতে, মাধ্যাকর্ষণ শুধুমাত্র একটি বল নয়; এটি আসলে স্থান-সময়ের বক্রতা। মহাকাশে তারকা বা গ্রহের মতো বিশাল বস্তু স্থান-সময়কে বাঁকিয়ে দেয়, এবং আমরা এই বাঁকানো স্থান-সময়কেই মাধ্যাকর্ষণ হিসেবে অনুভব করি।

2 আমরা (আল্লাহ নিজ ক্ষমতা বোঝাতে নিজেকে রাজকীয় বহুবচনে সম্বোধন করছেন)

এছাড়াও, জেনারেল রিলেটিভিটি ওয়ার্মহোল ধারণার কথা বলে, যা স্থান-সময়ের মধ্য দিয়ে একটি সম্ভাব্য পথ। এটি বোঝার জন্য কাগজের একটি টুকরো ভাঁজ করার চিন্তা করা যায়, যাতে দুই দূরবর্তী বিন্দু একে অপরকে স্পর্শ করে—ঠিক একইভাবে, ওয়ার্মহোল স্থান-সময়কে 'ভাঁজ' করে দেয়, যা দূরবর্তী বিন্দুগুলিকে সরাসরি সংযুক্ত করে।



এছাড়া মহাসংকোচন বিষয়টি অনেকটা বই গুটিয়ে নেয়ার মতই কাজ করে যা ওয়ার্মহোলের ধারণা দেয় এবং ওয়ার্মহোলের সাথেও মধ্যাকর্ষণ শক্তির সম্পর্ক রয়েছে।[3] সূরাতুল আ'রাফের ১৮৭ নং আয়াত ও সূরাতুল আম্বিয়ার ১০৪ নং আয়াত মধ্যাকর্ষণ শক্তির কথা পরোক্ষভাবেই তুলে ধরছে, যেটির মাধ্যমে মহাসংকোচন বা বিগ ক্রাঞ্চ হতে পারে।

মহাসংকোচন বা বিগ ক্রাঞ্চ কীভাবে হবে তা কেবল আল্লাহই জানেন। আমরা শুধু ততটুকুই জানি যতটুকু কুরআন থেকে আমরা জানতে পেরেছি। তবে এটুকু বলা হয়েছে যে, ঘটনাটি ঘটবে খুবই তাড়াতাড়ি, এক মুহূর্তে বা চোখের পলকেই। কুরআনে সূরাতুল না'হালের (سورة النحل) ৭৭ নং আয়াতে উল্লেখ আছে,

3 ibid.

وَلِلَّهِ غَيْبُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ۚ وَمَآ أَمْرُ ٱلسَّاعَةِ إِلَّا كَلَمْحِ ٱلْبَصَرِ أَوْ هُوَ أَقْرَبُ ۚ إِنَّ
ٱللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَىْءٍ قَدِيرٌ ٧٧

অর্থ: আকাশসমূহ ও পৃথিবীর অদৃশ্যের (জ্ঞান) আল্লাহরই। আর কিয়ামাহ-র ব্যাপারটি শুধু **চোখের পলকের মতো, কিংবা তার চেয়েও নিকটতর**। নিশ্চয় আল্লাহ সবকিছুর ওপর ক্ষমতাবান। (১৬:৭৭)

মহাসংকোচনের পরে এবং কিয়ামাহ দিবসের আগে আল্লাহ এই আসমান ও যমীন পুনরায় সৃষ্টি করবেন। এ বিষয়ে কুরআনে সূরাতু ইবরাহীমের (سورة إبراهيم) ৪৮ নং আয়াতে উল্লেখ করা হয়েছে,

يَوْمَ تُبَدَّلُ ٱلْأَرْضُ غَيْرَ ٱلْأَرْضِ وَٱلسَّمَٰوَٰتُ ۖ وَبَرَزُوا۟ لِلَّهِ ٱلْوَٰحِدِ ٱلْقَهَّارِ ٤٨

অর্থ: যেদিন এ পৃথিবী ভিন্ন পৃথিবীতে রূপান্তরিত হবে এবং আকাশসমূহও। আর তারা (সকল সৃষ্টি) পরাক্রমশালী এক আল্লাহর সামনে উপস্থিত হবে। (১৪:৪৮)

যখন মহাসম্প্রসারণ বা বিগব্যাং হয়েছিল তখন তা হয়েছিল আল্লাহর হুকুমেই। আবার যখন মহাসংকোচন বা বিগ ক্রাঞ্চ হবে তখনও তা হবে আল্লাহর হুকুমেই। আর আল্লাহ যখন কিছু ইচ্ছা করেন তখন শুধু বলেন ‘হও’ আর তা সাথে সাথে হয়ে যায়। এ বিষয়ে কুরআনে সূরাতু ইয়াসীনের (سورة يس) ৮১, ৮২ ও ৮৩ নং আয়াতে যথাক্রমে উল্লেখ করা হয়েছে,

أَوَلَيْسَ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ بِقَٰدِرٍ عَلَىٰٓ أَن يَخْلُقَ مِثْلَهُم ۚ بَلَىٰ وَهُوَ
ٱلْخَلَّٰقُ ٱلْعَلِيمُ ٨١ إِنَّمَآ أَمْرُهُۥٓ إِذَآ أَرَادَ شَيْـًٔا أَن يَقُولَ لَهُۥ كُن فَيَكُونُ ٨٢
فَسُبْحَٰنَ ٱلَّذِى بِيَدِهِۦ مَلَكُوتُ كُلِّ شَىْءٍ وَإِلَيْهِ تُرْجَعُونَ ٨٣

অর্থ: যিনি আকাশসমূহ ও পৃথিবী সৃষ্টি করেছেন, তিনি কি তাদের অনুরূপ সৃষ্টি করতে সক্ষম নন? হ্যাঁ, তিনিই মহাস্রষ্টা, সর্বজ্ঞানী। তাঁর ব্যাপার শুধু এই যে,

কোনো কিছুকে তিনি যদি 'হও' বলেন, তখনই তা হয়ে যায়। **অতএব, পবিত্র মহান তিনি, যার হাতে রয়েছে সকল কিছুর রাজত্ব এবং তাঁরই দিকে তোমরা প্রত্যাবর্তিত হবে।** (৩৬:৮১-৮৩)

এই আয়াত সমূহের ভেতর একথাই উঠে এসেছে যে, আল্লাহ যখন কিছু সৃষ্টি করতে চান তখন শুধু বলেন 'হও'। বিগ ব্যং বা মহাসম্প্রসারন ও এভাবেই শুরু হয়েছিল। আবার আল্লাহ যখন সবকিছু গুটিয়ে নেবেন তখন তার কাছেই আবার আমাদের সবাইকে ফিরে যেতে হবে। অর্থ্যাৎ, বিগ ক্রাঞ্চ বা মহাসংকোচনও আল্লাহর হুকুমেই হবে।

বিগ ব্যাং হবার আগে এই মহাবিশ্বের প্রতিটি বস্তু শুধু একটি বিন্দুতে ঘনীভূত ছিল। অতপর এক মহাবিস্ফোরণ হল এবং ঐ বিন্দু থেকে ভর প্রচণ্ড গতিতে চারিদিকে ছড়িয়ে পড়ল।[4] আর কুরআনে উল্লেখ করা হয়েছে যে, আকাশ এবং জমীন একত্রে মিশে ছিল, অতপর আল্লাহ তাদের পৃথক করে দিলেন।

> আফালা তা'কিলুন (افلا تعقلون)— তোমরা কি উপলব্ধি করবে না?

অদৃশ্য শক্তি (Dark Matter)

মহাবিশ্বকে প্রসারিত করে এবং ভারসাম্য দান করে আঁধার/ অন্ধকার/ অদৃশ্য শক্তি। কুরআনে সূরাতুর-র'দ এর (سورة الرعد) ২ নং আয়াতে এ ব্যাপারে উল্লিখিত হয়েছে,

ٱللَّهُ ٱلَّذِى رَفَعَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا ۖ ثُمَّ ٱسْتَوَىٰ عَلَى ٱلْعَرْشِ ۖ وَسَخَّرَ ٱلشَّمْسَ وَٱلْقَمَرَ ۖ كُلٌّ يَجْرِى لِأَجَلٍ مُّسَمًّى ۚ يُدَبِّرُ ٱلْأَمْرَ يُفَصِّلُ ٱلْءَايَٰتِ لَعَلَّكُم بِلِقَآءِ رَبِّكُمْ تُوقِنُونَ ۝٢

অর্থ: (তিনিই) আল্লাহ, যিনি খুঁটি ছাড়া আকাশসমূহ উঁচু করেছেন যা তোমরা দেখছ। অতঃপর তিনি আরশে ইস্তাওয়া হয়েছেন (উঠেছেন—যেভাবে তাঁর মহিমার সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ) এবং সূর্য ও চাঁদকে (আবর্তনশীল ও কক্ষপথে পরিক্রমশীল– এ নিয়মের) অধীন করেছেন। প্রত্যেকে নির্দিষ্ট সময় পর্যন্ত চলবে। তিনি সবকিছু পরিচালনা করেন। আয়াতসমূহ (প্রমাণ, সাক্ষ্য, শিক্ষা, চিহ্ন, ঐশী বাণী ইত্যাদি) বিস্তারিত বর্ণনা করেন, যাতে তোমাদের রবের সাক্ষাতের ব্যাপারে তোমরা দৃঢ় বিশ্বাস করো। (১৩:২)

4 ibid

এই আয়াতে বলা হয়েছে যে, আল্লাহ আকাশকে কোনো স্তম্ভ ছাড়াই উঁচু করেছেন। মাধ্যাকর্ষণ শক্তি এবং স্তম্ভের কাজ একে অপরের বিপরীত। মাধ্যাকর্ষণ শক্তি বস্তুগুলোকে নিচের দিকে টেনে আনে, আর স্তম্ভ ছাদের নিচের দিকে থেকে ধরে রাখে। ঠিক একইভাবে, মহাকর্ষ শক্তি পরস্পরকে আকর্ষণ করে, কিন্তু ডার্ক ম্যাটার ছায়াপথগুলোকে পরস্পর থেকে দূরে সরিয়ে দেয়। যদি মহাবিশ্বে ডার্ক ম্যাটার না থাকত, তাহলে মহাকর্ষ শক্তির কারণে সব বস্তু এক জায়গায় চলে আসত। সুতরাং, বলা যায়, ডার্ক ম্যাটার মহাবিশ্বের ভারসাম্য রক্ষায় ভূমিকা রাখছে, যেমনটি স্তম্ভ ছায়াপথগুলোর দূরত্ব বজায় রাখে।

প্রসঙ্গত, কুরআনে সূরাতুল ফাতিরের (سورة فاطر) ৪১ নং আয়াতে আরও উল্লেখ করা হয়েছে:

۞إِنَّ ٱللَّهَ يُمۡسِكُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضَ أَن تَزُولَاۚ وَلَئِن زَالَتَآ إِنۡ أَمۡسَكَهُمَا مِنۡ أَحَدٖ مِّنۢ بَعۡدِهِۦٓۚ إِنَّهُۥ كَانَ حَلِيمًا غَفُورٗا ﴿٤١﴾

অর্থ: নিশ্চয় আল্লাহ আকাশসমূহ ও পৃথিবীকে ধরে রাখেন, **যাতে এগুলো স্থানচ্যুত না হয়। আর যদি এগুলো স্থানচ্যুত হয়, তাহলে তিনি ছাড়া আর কে আছে, যে এগুলোকে (স্বস্থানে) ধরে রাখবেন?** নিশ্চয় তিনি পরম সহনশীল, অতিশয় ক্ষমাপরায়ণ। (৩৫:৪১)

মহাবিশ্বের প্রতিটি বস্তু একে অপরকে আকর্ষণ করে। বিগ ব্যাংয়ের পর থেকে মহাবিশ্ব সম্প্রসারিত হচ্ছে। নভোচারীরা গবেষণা করে দেখেছেন যে, মহাকাশে একটি বস্তু অন্যটিকে আকর্ষণ করে। এই শক্তিকে মহাকর্ষ বল বলা হয়। আবার, মহাকাশে একটি অদৃশ্য শক্তি আছে যা একটি বস্তুকে অন্যটির থেকে দূরে সরিয়ে দেয়। এই শক্তিকে বলা হয় অদৃশ্য শক্তি বা ডার্ক ম্যাটার। ডার্ক ম্যাটার মহাকর্ষ বলের বিপরীত কাজ করে—মহাকর্ষ বল কাছে টানে, আর ডার্ক ম্যাটার দূরে ঠেলে দেয়। দূরত্ব বাড়লে মহাকর্ষ বল কমে, কিন্তু ডার্ক ম্যাটার বাড়ে। এই শক্তি গ্যালাক্সি বা ছায়াপথগুলোর একটিকে অন্যটির থেকে দূরে সরিয়ে দেয়।[5]

সুতরাং, ডার্ক ম্যাটার মহাবিশ্বের ছায়াপথগুলোর মধ্যে ভারসাম্য রক্ষায় ভূমিকা রাখছে, যা কুরআনে বহু বছর আগে উল্লেখ করা হয়েছে।

> আফালা তা'কিলুন(افلا تعقلون)— তোমরা কি উপলব্ধি করবে না?

5 ibid.

মহাকাশে সুনির্দিষ্ট কোনো দিক নেই (Isotropy)

এ বিষয়ে কুরআনে সূরাতুন-নূরের (سورة النور) ৩৫নং আয়াতে উল্লেখ করা হয়েছে,

۞ ٱللَّهُ نُورُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ۚ مَثَلُ نُورِهِۦ كَمِشْكَوٰةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ ۖ ٱلْمِصْبَاحُ فِى زُجَاجَةٍ ۖ ٱلزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّىٌّ يُوقَدُ مِن شَجَرَةٍ مُّبَٰرَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لَّا شَرْقِيَّةٍ وَلَا غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِىٓءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ ۚ نُّورٌ عَلَىٰ نُورٍ ۗ يَهْدِى ٱللَّهُ لِنُورِهِۦ مَن يَشَآءُ ۚ وَيَضْرِبُ ٱللَّهُ ٱلْأَمْثَٰلَ لِلنَّاسِ ۗ وَٱللَّهُ بِكُلِّ شَىْءٍ عَلِيمٌ ﴿٣٥﴾

অর্থ: আল্লাহ আকাশসমূহ ও পৃথিবীর নূর (আলো)। তাঁর নূরের উপমা একটি দীপাধারের মতো—তাতে রয়েছে একটি প্রদীপ, প্রদীপটি আছে একটি কাঁচের পাত্রের মধ্যে, কাঁচ পাত্রটি যেন উজ্জ্বল একটি তারকা, (যেটি) বরকতময় যাইতূন গাছের তেল দ্বারা জ্বালানো হয়, **যা পূর্বদিকেরও নয় (অর্থাৎ শুধু সকালেই সূর্যালোক পায় এমন না) এবং পশ্চিম দিকেরও নয়** (অর্থাৎ শুধু বিকেলেই সূর্যালোক পায় এমন না বরং সারাদিনই সূর্যালোক পায়); তাতে আগুন স্পর্শ না করলেও এর তেল যেন আলো দিচ্ছে—নূরের ওপর নূর! আল্লাহ যাকে ইচ্ছা পথ দেখান তাঁর নূরের দিকে। আর আল্লাহ মানুষের জন্য দৃষ্টান্তসমূহ পেশ করেন, এবং আল্লাহ সবকিছু সম্পর্কে সম্যক জ্ঞাত; (২৪:৩৫)

পৃথিবীতে যে দিকে সূর্য উঠে সেই দিককে আমরা পূর্ব এবং যেদিকে সূর্য অস্ত যায় সেই দিককে পশ্চিম বলি। সূর্যকে কেন্দ্র করে পৃথিবী ঘুরছে। আর এজন্যই আমাদের কাছে পূর্ব বা পশ্চিম দিক আছে। কিন্তু মহাকাশে নির্দিষ্ট কোনো দিক নেই। কারণ, মহাকাশে সূর্যের মত অসংখ্য নক্ষত্র আছে।[6]

উপরিউক্ত আয়াতে কাচের পাত্রে থাকা প্রদীপকে মহাকাশে থাকা বিশাল কোন নক্ষত্রের সাথে তুলনা করা যায়, যা পূর্বমুখীও নয় এবং পশ্চিমমুখীও নয়। আয়াতটির এই অংশ থেকেই বোঝা যায়, মহাকাশে নির্দিষ্ট কোন দিক নেই।

> আফালা তা'কিলুন (افلا تعقلون)— তোমরা কি উপলব্ধি করবে না?

6 aal-e-qutub (2011). ‹Primordial Cosmology›, Montani Battisti Benini Imponente, World Scientific.

শব্দতরঙ্গ (Sound Wave): মহাকাশের ভাষা

শব্দ তরঙ্গ (Sound Wave) কুরআনে সূরাতু ফুসসিলাতের (سورة فصلت) **১১** নং আয়াতে শব্দ তরঙ্গের বিষয়টি পরোক্ষভাবে উল্লেখ করা হয়েছে,

ثُمَّ ٱسْتَوَىٰٓ إِلَى ٱلسَّمَآءِ وَهِىَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ٱئْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَآ أَتَيْنَا طَآئِعِينَ ﴿١١﴾

অর্থ: তারপর **(**জমিন সৃষ্টির পর**)** তিনি আকাশের দিকে ইস্তিওয়া **(**উঠলেন—যেভাবে তাঁর মর্যাদার সাথে শোভনীয়**)** হলেন, যা ছিল ধোঁয়া, তারপর তিনি আকাশ ও পৃথিবীকে বললেন, 'তোমরা উভয়ে স্বেচ্ছায় অথবা অনিচ্ছায় এসো।' তারা উভয়ে **বলল**, 'আমরা স্বেচ্ছায় এলাম।' (৪১:১১)

শব্দ এক ধরনের তরঙ্গ। আমরা সব ধরনের শব্দ শুনতে পারি না। খুব আস্তে হলেও শুনি না আবার খুব জোরে হলেও শুনি না। মাইকের মাধ্যমে আস্তে হওয়া শব্দকে বাড়িয়ে উচ্চ মাত্রার শব্দে রূপান্তরিত করা যায়। সূর্যকে কেন্দ্র করে পৃথিবীর চলার পথে কয়েক ধরনের তরঙ্গ উৎপন্ন হয়। একটি হল মাধ্যাকর্ষণ তরঙ্গ এবং অন্যটি হচ্ছে তড়িৎ চুম্বকীয় তরঙ্গ। কিন্তু কুরআনের ভাষ্য অনুযায়ী পৃথিবীসহ সকল গ্রহ-নক্ষত্রই কথা বলতে পারে। গ্রহ নক্ষত্ররা কথা বলতে পারার অর্থ আমাদের মত কথা বলা নয়, বরং তারা মহাকাশে এমন এক ধরনের শব্দ তৈরি করে যা খুব আস্তে হয়। মহাকাশ বিজ্ঞানীরা সেই আস্তে হওয়া শব্দকে বড় করে মানুষের শ্রবণসীমার মধ্যে নিয়ে আসে, ফলে আমরা যন্ত্রের মাধ্যমে তা শুনতে পাই।[7]

7 Vince Stricherz (2013), Listening to the Big Bang – in high fidelity (audio), UW NEWS.

আর উপরেল্লিখিত আয়াতটি থেকে এ কথাই প্রতীয়মান হয় যে, গ্রহ নক্ষত্র চলার ফলে মহাকাশে যে তরঙ্গ সৃষ্টি হয় তা তাপ জনিত তরঙ্গও নয়, মাধ্যাকর্ষণ জনিত তরঙ্গও নয়, আবার তড়িৎ চুম্বকীয় তরঙ্গও নয়। বরং সেটি হল এক ধরনের শব্দ তরঙ্গ। মহাবিশ্ব সৃষ্টির প্রাথমিক পর্যায়ে যে উচ্চ মাত্রার শব্দ তরঙ্গ সৃষ্টি হয়েছিল তা সময়ের সাথে কমতে কমতে ম্লান হয়ে সমগ্র মহাবিশ্বে ছড়িয়ে যেতে থাকে।

> আফালা তা'কিলুন (افلا تعقلون)— তোমরা কি উপলব্ধি করবে না?

একাধিক অদৃশ্য বিশ্ব (Multiverse)

কুরআনে সূরাতুত তাকউইরের (سورة التكوير) ১৫নং ও ১৬ নং আয়াতে অদৃশ্যমান বিশ্বসমূহ (Multiverse) সম্পর্কে উল্লেখ করা হয়েছে,

فَلَآ أُقۡسِمُ بِٱلۡخُنَّسِ ١٥ ٱلۡجَوَارِ ٱلۡكُنَّسِ ١٦

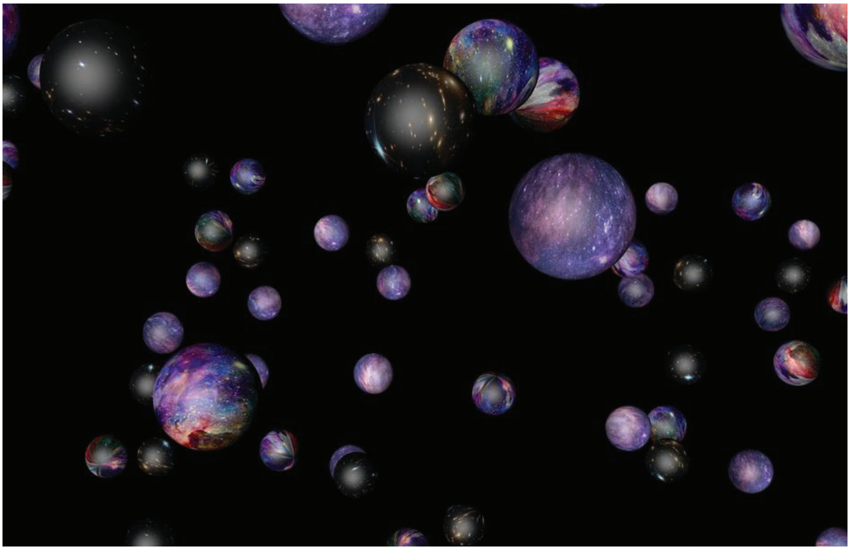
অর্থ: শপথ সেসব তারকাপুঞ্জের যা (চলতে চলতে) গা ঢাকা দেয়। (আবার) যা (মাঝে মাঝে) অদৃশ্য হয়ে যায় (সম্ভবত black hole নির্দেশ করছে)। (৮১:১৫-১৬)

আমরা তিন মাত্রার জগতের বস্তু দেখতে পাই। এই তিনটি মাত্রা হল, দৈর্ঘ্য, প্রস্থ, উচ্চতা। কিন্তু আধুনিক বিজ্ঞানের স্ট্রিং এর তত্ত্ব অনুযায়ী আরও ছয়টি মাত্রা আছে। প্রথম তিনটি মাত্রা হল দৈর্ঘ্য, প্রস্থ এবং উচ্চতা। এই তিন মাত্রা দিয়েই সাত আসমানের সবচেয়ে নিচের আসমানটি তৈরি এবং এই নিচের আসমানটি আমাদের কাছে দৃশ্যমান। বাকি ছয় আকাশের বস্তুগুলো আমরা দেখতে পাই না। বাকি ছয় আকাশের প্রত্যেকটি আকাশের মাত্রা ভিন্ন এবং তাতে আলাদা আলাদা বস্তু আছে। ছয় আকাশে ছয় মাত্রা এবং সব থেকে নিচের আকাশে তিন মাত্রা আছে। এভাবে মোট (৬+৩ = ৯) নয়টি মাত্রা আছে। মাত্রা সম্পর্কিত এই বিষয়টি বিজ্ঞানীরা ধারণা করেছেন।[8]

সাত আসমানের একটি আরেকটির উপর জড়িয়ে আছে। আর অনেকগুলো মহাবিশ্ব (Multiverse) যখন সমান্তরালে কল্পনা করা হয় তখন তাকে প্যারালাল ওয়ার্ল্ড বা সমান্তরাল মহাবিশ্ব বলে। আমরা অনেকেই ডার্ক ম্যাটার বা মহাকাশের অদৃশ্য শক্তির উপস্থিতি সম্পর্কে জানি। সম্প্রতি, মহাকাশের বিজ্ঞানীরা ডার্ক ম্যাটার সম্পর্কে নিশ্চিত হয়েছেন। ডার্ক ম্যাটার দেখা যায় না। কিন্তু এটি এমন এক শক্তি, যা মহাবিশ্বের সকল ছায়াপথগুলোকে ধরে রেখেছে বা ঝুলিয়ে রেখেছে। ডার্ক ম্যাটার এক ধরনের অদ্ভুত শক্তি। সাধারণত, সকল বস্তুই সংঘর্ষে হলেও

8 NANCY ATKINSON (2008), Clash of Clusters Separates Dark Matter From Ordinary Matter, UNIVERSE TODAY Space and astronomy news.

এই ডার্ক ম্যাটার কখনও সংঘর্ষে লিপ্ত হয় না। এরা একটি অন্যটির ভিতর দিয়ে অনায়াসে চলে যায়। ডার্ক ম্যাটার দেখাও যায় না, ডার্ক ম্যাটার কোন কিছুকে আঘাতও করে না কিন্তু, ডার্ক ম্যাটার-এর আকর্ষণ করার শক্তি আছে। এদের মাত্রা ভিন্ন, তাই এদের আমরা খালি চোখে দেখতে পাই না।[9] নিম্নের চিত্রে দুইটি ডার্ক ম্যাটার (দুটি নীল) একটির মধ্য দিয়ে আরেকটি অতিক্রম করছে।



অনেকগুলো গ্রহ-উপগ্রহ মিলে একটি সৌরজগৎ। অনেকগুলো সৌরজগৎ মিলে একটি ছায়াপথ। আবার অনেকগুলো ছায়াপথ মিলে একটি গ্যালাক্সি ফিলামেন্ট। আবার, অনেকগুলো গ্যালাক্সি ফিলামেন্ট মিলে হয় একটি ক্লাস্টার।

পর্যবেক্ষণে দেখা যায়, দুই ক্লাস্টারের মাধ্যমে বহন করা হাইড্রোজেনের মধ্যে সংঘর্ষ হয় ঠিকই, কিন্তু ব্ল্যাক ম্যাটারের মধ্যে কোন সংঘর্ষ হয় না। ব্ল্যাক ম্যাটার দেখা যায় না, সংঘর্ষ করে না কিন্তু এদের আকর্ষণ বলের মাধ্যমে মহাকাশে এদেরকে চিহ্নিত করা যায়।

ডার্ক ম্যাটার দেখা না গেলেও এগুলো নড়াচড়া করে এবং হাইড্রোজেন বহন করে চলে। পদার্থবিদ ও মহাকাশ বিজ্ঞানীদের মতে, আমরা তিন মাত্রার জগতের বস্তুগুলোই দেখতে পাই। কিন্তু সাম্প্রতিক সময়ে এসে আধুনিক বিজ্ঞান আরও ছয়টি মাত্রার প্রমাণ পেয়েছে। বিজ্ঞানীদের মতে, আমরা ডার্ক ম্যাটার দেখতে পারি না কারণ ডার্ক ম্যাটার বস্তুগুলো বাকি ছয় মাত্রায় আছে।[10]

আমাদের দৃশ্যমান কাছের আকাশের উপর আরও ছয়টি আকাশ আছে। আমরা দেখতে পারছি

9 ibid.

10 Michio Kaku (2021), AZQuotes.com.

না কিন্তু সেগুলোর মাধ্যাকর্ষণ বল ঠিকই অনুভব করতে পারি। কুরআনে সূরাতু ফুসসিলাতের (سورة فصلت) ১২ নং আয়াতে এই বিষয়টিতে উল্লেখ রয়েছে যে,

فَقَضَىٰهُنَّ سَبۡعَ سَمَٰوَاتٖ فِي يَوۡمَيۡنِ وَأَوۡحَىٰ فِي كُلِّ سَمَآءٍ أَمۡرَهَاۚ وَزَيَّنَّا ٱلسَّمَآءَ ٱلدُّنۡيَا بِمَصَٰبِيحَ وَحِفۡظٗاۚ ذَٰلِكَ تَقۡدِيرُ ٱلۡعَزِيزِ ٱلۡعَلِيمِ ١٢

অর্থ: অতঃপর তিনি সাত আসমান সৃষ্টি সম্পূর্ণ করলেন দু'দিনে। আর প্রত্যেক আকাশকে তার বিধি-বিধান ওয়াহি করলেন (জানিয়ে দিলেন)। আর আমরা নিকটবর্তী (প্রথম) আকাশকে প্রদীপমালার দ্বারা সুসজ্জিত করেছি, তাকে সুরক্ষিত (শাইতনদের থেকে) করেছি (উল্কার সাহায্যে)। এটা হলো মহাপরাক্রমশালী মহাজ্ঞানী আল্লাহর সুনির্ধারিত (ব্যবস্থাপনা)। (৪১:১২)

আমাদের সবচেয়ে নিকটবর্তী দৃশ্যমান আকাশের বাইরে যে ছয় আকাশ আছে, সেখানেও পৃথিবীর মত গ্রহ আছে। ছয় আকাশের এবং সেই ছয় আকাশের বস্তুগুলোর মাত্রা ভিন্ন আর এজন্যই স্বাভাবিক দৃষ্টি দিয়ে আমরা সেগুলো দেখতে পাই না।

মাল্টিভার্স সম্পকৃত বিষয়ে কুরআনে ১৪৫০ বছর আগে এভাবেই সব বলে দেওয়া হয়েছে।

> আফালা তা'কিলুন (افلا تعقلون)– তোমরা কি উপলব্ধি করবে না?

আদি ধোঁয়া

বিগ ব্যাং এর পর সবকিছু ছিল ধোঁয়া (Primordial Smoke)

মহাবিশ্বের প্রাথমিক অবস্থা কুরআনে সূরা ফুসসিলাতের (سورة فصلت) ১১ নং আয়াতে উল্লেখিত হয়েছে,

ثُمَّ ٱسۡتَوَىٰٓ إِلَى ٱلسَّمَآءِ وَهِيَ دُخَانٞ فَقَالَ لَهَا وَلِلۡأَرۡضِ ٱئۡتِيَا طَوۡعًا أَوۡ كَرۡهٗا قَالَتَآ أَتَيۡنَا طَآئِعِينَ ١١

অর্থ: তারপর (জমিন সৃষ্টির পর) তিনি আকাশের দিকে ইস্তিওয়া (উঠলেন— যেভাবে তাঁর মর্যাদার সাথে শোভনীয়) হলেন, যা ছিল **ধোঁয়া**, তারপর তিনি

আকাশ ও পৃথিবীকে বললেন, 'তোমরা উভয়ে স্বেচ্ছায় অথবা অনিচ্ছায় এসো।' তারা উভয়ে বলল, 'আমরা স্বেচ্ছায় এলাম।' (৪১:১১)

কুরআনের এই আয়াতে মহাবিশ্বের প্রাথমিক অবস্থাকে 'ধূম্রবিশেষ' বা ধোঁয়া হিসেবে উল্লেখ করা হয়েছে। আজকের বিজ্ঞান এই বিষয়টি নিশ্চিত করেছে যে, বিগ ব্যাঙ্গের পর মহাবিশ্বের প্রাথমিক অবস্থা ছিল ধোঁয়ার মতো গ্যাসীয়। তবে মহাকাশবিজ্ঞানের এই আবিষ্কারগুলো আধুনিক যুগে এসেছে, কিন্তু কুরআন ১৪৫০ বছর আগে এই সত্যটি প্রকাশ করেছে।

বিগ ব্যাঙ্গের পর প্রায় ৩,৮০০,০০০ বছর পর্যন্ত মহাবিশ্ব ছিল অস্বচ্ছ এবং ফোটনগুলো চলাচল করতে পারত না। সেই সময়ের মহাবিশ্বকে বৈজ্ঞানিকরা 'ধোঁয়ায় ভরা' একধরনের ঘনীভূত গ্যাসীয় অবস্থা হিসেবে বর্ণনা করেন। ধীরে ধীরে মহাবিশ্ব ঠান্ডা হয়ে আসে এবং সেই ধোঁয়াটে অবস্থা থেকে স্বচ্ছ হয়ে ওঠে, যখন নক্ষত্র ও ছায়াপথগুলো দৃশ্যমান হয়[11]। বিজ্ঞান বলছে, এটি ছিল হাইড্রোজেন এবং হিলিয়াম গ্যাসের প্রাথমিক মিশ্রণ, যা ছিল অত্যন্ত উত্তপ্ত এবং আয়নিক[12]।

এখন প্রশ্ন হলো, কুরআনের এই জ্ঞান কীভাবে হযরত মুহাম্মদ (সাল্লাল্লাহু আলাইহি ওয়াসাল্লাম) পেয়েছিলেন, যখন তৎকালীন যুগে এই বিষয়ে কোনো আধুনিক যন্ত্রপাতি বা গবেষণার সুযোগ ছিল না? কুরআন তো আল্লাহর কাছ থেকে নাজিল হওয়া এক মহান গ্রন্থ, যেখানে মহাবিশ্বের সৃষ্টির প্রাথমিক অবস্থার সঠিক বর্ণনা দেওয়া হয়েছে।

কুরআনে বর্ণিত এই সত্যগুলি আধুনিক বিজ্ঞান আবিষ্কারের বহু আগে থেকেই উল্লেখিত রয়েছে। এর মধ্যে চিন্তা করার অনেক কিছু রয়েছে। আধুনিক বিজ্ঞান কেবলমাত্র এখন এসে যা খুঁজে বের করছে, কুরআন সেই একই তথ্য ১৪৫০ বছর আগেই প্রকাশ করেছে।

> আফালা তা'কিলুন (افلا تعقلون)—তোমরা কি উপলব্ধি করবে না?

11 Science, How the Early Universe Cleared Away the Fog, 2010

12 NASA, Timeline of the Big Bang Theory; Wikipedia, Reionization of the Universe