বিজ্ঞানীদের গল্প
যাঁরা সভ্যতার আলো জ্বেলেছিলেন

মোছাঃ আফরোজা খাতুন

পয়স্তি প্রকাশন

বিজ্ঞানীদের গল্প
যাঁরা সভ্যতার আলো জ্বেলেছিলেন

মোছাঃ আফরোজা খাতুন

প্রকাশকাল : একুশে গ্রন্থমেলা–২০২৫ খ্রি.

প্রকাশক : পয়স্তি প্রকাশন
আলমডাঙ্গা, চুয়াডাঙ্গা– ৭২১০।
ঢাকা অফিস : ২/৮৪, এভিনিউ–১, কালশি রোড,
সেকশন–১২, ব্লক– বি, ঢাকা–১২১৬।

অনলাইন পরিবেশক : www.rokomari.com

প্রচ্ছদ : শোভানবীন

মুদ্রণ : ফরায়েজী গ্রাফিক্স হাউজ

মূল্য : ২৭০ টাকা

স্বত্ব : লেখক

ISBN : 978-984-97704-4-2
Bigganider Golpo Jara Sobvotar Alo Jelecilen
by *Mst. Afroza Khatun*
Publication of Payasti Prokashon
First Published Ekushey Granthamela-2025
Price Tk 270.00 $ 10.00

উৎসর্গ

আমার পুত্র আরশ ও কন্যা আফিয়া কে
যাদের কৌতুহল ও ইচ্ছার অনুপ্রেরণায়
সম্ভব হয়েছে এই ক্ষুদ্র প্রয়াস

ভূমিকা

বিজ্ঞান কেবল তত্ত্ব আর সমীকরণের সমষ্টি নয়—এটি মানুষের অদম্য কৌতূহল, স্বপ্ন ও সংগ্রামের এক মহাকাব্য। প্রতিটি আবিষ্কারের পেছনে রয়েছে এক অনন্য জীবনকাহিনি, যা আমাদের শেখায় কীভাবে সাধারণ জীবন থেকে অসাধারণ সাফল্যের দিকে এগিয়ে যাওয়া যায়। এই বইটি সেইসব মহান বিজ্ঞানীদের জীবন ও অবদানের গল্প নিয়ে রচিত, যাঁদের চিন্তা ও আবিষ্কার মানবসভ্যতাকে নতুন দিশা দিয়েছে।

এই বইয়ের জন্মগল্পটিও কম অনুপ্রেরণাদায়ক নয়। লেখিকা মোছাঃ আফরোজা খাতুন, যিনি নিজে একজন নিবেদিত বিজ্ঞান শিক্ষিকা, তাঁর সন্তানদের কাছে বিজ্ঞানীদের জীবনী শোনাতেন। সন্তানেরা যখন সেইসব গল্প শুনে আনন্দে উচ্ছ্বসিত হতো, চোখে জ্বলতো কৌতূহলের উদ্দীপনা, তখনই তাঁর মনে হয়েছিল— এই আনন্দ, এই অনুপ্রেরণা শুধু তাঁর সন্তানদের মধ্যেই সীমাবদ্ধ থাকবে কেন? এটি সব শিক্ষার্থীর মাঝে ছড়িয়ে পড়ুক। এই ভাবনা থেকেই তিনি বিজ্ঞানীদের জীবনী নিয়ে বই লেখার সিদ্ধান্ত নেন, যাতে বাংলাদেশের প্রতিটি শিক্ষার্থী বিজ্ঞানের জগতে বিচরণ করার সাহস পায় এবং স্বপ্ন দেখতে শেখে।

এই বইয়ে স্থান পেয়েছে আইজ্যাক নিউটনের মহাকর্ষ তত্ত্বের পেছনের আপেল পড়ার গল্প, মাদাম কুরির তেজস্ক্রিয়তা আবিষ্কারের সংগ্রাম, জগদীশ–চন্দ্র বসুর উদ্ভিদের প্রাণের সন্ধান, সিভি রামনের আলোর রহস্য উন্মোচন, এবং আরও অনেক কিংবদন্তি বিজ্ঞানীর জীবনকাহিনি। এখানে রয়েছে গ্যালিলিওর দূরবীন, টেসলার বিদ্যুৎ, আলেকজান্ডার গ্রাহাম বেলের টেলিফোন, এবং মার্টিন কুপারের মোবাইল ফোনের মতো যুগান্তকারী আবিষ্কারের গল্প। প্রতিটি গল্পই রোমাঞ্চকর, কখনো হাস্যরসে ভরা, আবার কখনো বেদনাময়—কিন্তু সবকিছুর মূলে রয়েছে একই বার্তা: "কৌতূহলই হলো আবিষ্কারের চাবিকাঠি।"

বইটি শুধু বিজ্ঞানীদের জীবনীই নয়, এটি একটি সামাজিক দায়বদ্ধতারও ফসল। লেখিকা, যিনি দীর্ঘ শিক্ষাদান পেশার সাথে সম্পৃক্ত। তিনি চেয়েছেন এই বই যেন তার সকল শিক্ষার্থীকে বিজ্ঞানমনস্ক করে গড়ে তুলতে সাহায্য

করে। তাঁর বিশ্বাস, বিজ্ঞান শেখার মাধ্যমেই একটি দেশের ভবিষ্যৎ উজ্জ্বল হয়।

এই বই পাঠকের মনে বিজ্ঞানের প্রতি ভালোবাসা জাগাবে, প্রশ্ন করার সাহস দেবে এবং নতুন কিছু আবিষ্কারের স্বপ্ন দেখাবে। এটি শুধু তথ্যের বই নয়— এটি একটি অনুপ্রেরণার খনি, যা পাঠকদের বলবে: "তুমিও পারবে!"

বিজ্ঞানের এই যাত্রাপথে আপনাকে স্বাগতম। আশা করি, এই বইয়ের পাতায় পাতায় আপনি পাবেন জ্ঞানের আলো, আর সেই আলোয় উদ্ভাসিত হবে আপনার নিজস্ব পথচলা।

– প্রকাশক

সূ | চি | প | ত্র

আইজ্যাক নিউটন
মহাকাশের রহস্য ও আলোর গল্প ০৯

মাদাম কুরি
তেজস্ক্রিয়তার নির্ভীক পথিক ১২

জগদীশচন্দ্র বসু
বিজ্ঞানের এক বিস্ময় যাত্রা ১৪

কুদরাত এ খুদা
বিজ্ঞান ও মানবতার মিশেল ১৭

আইনস্টাইন
কৌতূহলের চোখে এক অন্য জগৎ ১৯

গ্যালিলি ও
আকাশ দেখে যে পৃথিবী পাল্টিয়েছিল ২২

টমাস আলভা এডিশন
অধ্যাবসায়ের এক নাম ২৫

আলফ্রেড নোবেলের আত্মকথন ২৮

নিলস বোর
একটি নতুন যুগের সূচনা ৩০

রবার্ট হুক
কোষের আবিষ্কারক ৩৩

সিভি রমন
এক মহান বিজ্ঞানীর গল্প ৩৫

মাইকেল ফ্যারাডে এর
রহস্যময় গল্প ৩৮

আরনেস্ট রাদারফোর্ড
পরমাণুর রহস্য উন্মোচক ৪১

লুই পাস্তুর
জলাতঙ্কের বিরুদ্ধে সংগ্রাম ৪৪

আলেকজান্ডার ফ্লেমিং
পেনিসিলিনের আবিষ্কার ৪৭

জেমস ওয়াট
বাষ্পীয় ইঞ্জিনের আবিষ্কারক ৪৯

আলেকজান্ডার গ্রাহাম বেল
ধ্বনির তরঙ্গে ভবিষ্যৎ বদলানো
এক উদ্ভাবকের গল্প ৫১

মার্টিন কুপার
মোবাইল ফোনের জনক ৫৪

জেমস ক্লার্ক ম্যাক্সওয়েল
আলোর ভাষায় কথা বলা
এক বিজ্ঞানীর গল্প ৫৭

আমি আর্কিমিডিস
গণিত, উদ্ভাবন ও এক নগ্ন
দৌড়ের কাহিনি! ৫৯

সত্যেন্দ্র নাথ বসু
“বোসন” কণার জনক ৬২

আইজ্যাক নিউটন
মহাকাশের রহস্য ও আলোর গল্প

আমার জন্ম ও শৈশব

আমি, আইজ্যাক নিউটন, জন্মেছিলাম এক শীতের রাতে, ১৬৪২ সালের ২৫ ডিসেম্বর (নতুন ক্যালেন্ডার অনুযায়ী ৪ জানুয়ারি ১৬৪৩), ইংল্যান্ডের ছোট্ট গ্রাম উলসথর্পে। আমার বাবা ছিলেন একজন কৃষক, কিন্তু আমার জন্মের আগেই তিনি মারা যান। মা আমাকে দাদীর কাছে রেখে দ্বিতীয়বার বিয়ে করলেন। ছোটবেলা থেকেই আমি ছিলাম কৌতূহলী— যেকোনো কিছু দেখলেই তার কারণ জানার ইচ্ছা হতো।

ছোটবেলার কৌতূহল

আমি খেলাধুলায় ততটা আগ্রহী ছিলাম না, বরং আমার মন পড়ত চারপাশের জগৎ নিয়ে ভাবতে। আমি একবার নিজেই ঘড়ির মতো একটি সূর্যঘড়ি বানিয়েছিলাম, যা সূর্যের আলো দেখে সময় বলে দিত! বাতাসের শক্তিতে চলা ছোট পাখাও বানিয়েছিলাম। অন্যরা যখন মাঠে দৌড়াদৌড়ি করত, আমি তখন আকাশের তারা দেখে ভাবতাম— ওগুলো এত উজ্জ্বল কেন? মাটিতে পড়ে যায় না কেন?

পড়াশোনার শুরু

আমার মা চেয়েছিলেন আমি যেন কৃষিকাজ করি, কিন্তু আমার মন পড়াশোনায় ছিল। অবশেষে আমাকে স্কুলে পাঠানো হলো। পড়াশোনায় ভালো করতে লাগলাম, আর কেমব্রিজ বিশ্ববিদ্যালয়ের ট্রিনিটি কলেজে ভর্তি হলাম। সেখানে গণিত ও বিজ্ঞানের প্রতি আমার আকর্ষণ আরও বেড়ে গেল।

আপেল পড়ার গল্প

একদিন আমি বাড়ির বাগানে বসে ছিলাম। হঠাৎ একটা আপেল গাছ থেকে নিচে পড়ল। এটি ছিল খুব সাধারণ দৃশ্য, কিন্তু আমার মনে প্রশ্ন জাগল—আপেল কেন সবসময় নিচেই পড়ে? উপরের দিকে যায় না কেন? আমি ভাবতে লাগলাম, হয়তো পৃথিবীই কোনো অদৃশ্য শক্তি দিয়ে আপেলকে টেনে নিচ্ছে! এভাবেই আমি মহাকর্ষ শক্তির ধারণা পেলাম, যা পরে পৃথিবীর অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ আবিষ্কার হয়ে উঠল।

আমার তিনটি বিখ্যাত সূত্র

আমি অনেক গবেষণা করে তিনটি গুরুত্বপূর্ণ নিয়ম আবিষ্কার করলাম, যা পরবর্তীতে 'নিউটনের গতিসূত্র' নামে পরিচিত হলো:

১. প্রথম সূত্র: যদি কোনো বস্তু স্থির থাকে, তবে সেটি স্থিরই থাকবে, আর যদি চলতে থাকে, তবে সেটি চলতেই থাকবে যদি না কোনো বাহ্যিক শক্তি তাকে প্রভাবিত করে।

২. দ্বিতীয় সূত্র: কোনো বস্তুর ভর ও তার গতিবেগের পরিবর্তনের হার থেকে বল নির্ণয় করা যায় ($F = ma$)। এর মানে হলো, ভারী জিনিস সরাতে বেশি শক্তি লাগে!

৩. তৃতীয় সূত্র: প্রতিটি ক্রিয়ার সমান ও বিপরীত প্রতিক্রিয়া থাকে। যেমন, যদি তুমি দেওয়ালে চাপ দাও, দেওয়ালও তোমাকে একই শক্তিতে ফিরিয়ে দেয়।

আলো ও গণিত

আমি আলোর রহস্য নিয়েও গবেষণা করেছি। দেখলাম, সূর্যের আলো আসলে এক রঙের নয়, বরং সাতটি আলোর মিশ্রণ! প্রিজম ব্যবহার করে আমি এটি প্রমাণ করলাম।

গণিতেও নতুন একটি শাখা আবিষ্কার করলাম, যার নাম 'ক্যালকুলাস'।

এটি বিজ্ঞানের বিভিন্ন কাজে ব্যবহার হয়, বিশেষ করে মহাকাশ বিজ্ঞান ও প্রকৌশলে।

আমার পরিণত জীবন

আমি বিজ্ঞানী হওয়ার পাশাপাশি ইংল্যান্ডের রাজকীয় টাকশালের (Rozal Mint) পরিচালক হয়েছিলাম। দেশের মুদ্রা ব্যবস্থা সংস্কার করেছিলাম।

আমার শেষ দিনগুলো

আমি কখনো বিয়ে করিনি, কারণ আমার পুরো জীবন কেটেছে গবেষণা ও চিন্তাভাবনায়। ১৭২৭ সালের ২০ মার্চ, ৮৪ বছর বয়সে আমি মারা যাই। কিন্তু আমার আবিষ্কার আজও মানুষকে নতুন কিছু শিখতে ও ভাবতে সাহায্য করছে।

শেষ কথা

আমি সবসময় মনে করি— প্রশ্ন করো, কৌতূহলী হও, কারণ প্রতিটি প্রশ্নের পেছনে লুকিয়ে থাকতে পারে এক মহাবিশ্বের রহস্য! আমি শুধু কিছু নিয়ম খুঁজে বের করেছি, কিন্তু প্রকৃতি এখনও অনেক রহস্য ধরে রেখেছে। হয়তো তোমরাই একদিন সেগুলো আবিষ্কার করবে!