

## বিজ্ঞানের টুকটাকি

■ রূপম দেবনাথ

### ১। স্পেনিস বিজ্ঞানীরা আবিষ্কার করলেন 'এন্টিজিকা ড্রাগ'

বহু গবেষণার অবশেষে আবিষ্কার হল মরণাত্মক 'জিকা'-র এন্টি-ড্রাগ। বিগত কয়েক বছর ধরে বিশ্বব্যাপী 'জিকা-ভাইরাস' এবং তার প্রভাব নিয়ে গোটা বিজ্ঞানজগৎ-কে এক কঠোর দ্বারে নিয়ে ফেলেছিল। দক্ষিণ-পূর্ব স্পেনিস বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষকরা জিকা-ভাইরাসের প্রতিষেধক ড্রাগ আবিষ্কারের কথা ঘোষণা করলেন। সান এটোনীয় ক্যাথোলিক বিশ্ববিদ্যালয়ের বিজ্ঞানীরা যারা বায়োইনফরমেটিক্স এবং হাই পারপারমেন্স কম্প্যুইটিং' নিয়ে গবেষণা করছেন জানান যে, মশা-বাহিত রোগ প্রতিরোধক এমন একটি এন্টিবায়োটিক যা জিকা প্রতিষেধক হিসাবে কাজের প্রমাণ দিয়েছে। প্রকৃতপক্ষে, জিকা-ভাইরাস প্রোটিন এবং তার আনবিক গঠন সম্পর্কিত অজানা তথ্য বৈজ্ঞানিক গবেষণায় বাধা প্রদান করেছিল। সত্ত্বে আবিষ্কৃত 'রেপ্লিকেশন' পদ্ধতি জিকা-ভাইরাস প্রতিষেধক ড্রাগ গবেষণার পথ সুনিশ্চিত করে।

২। 'সুহোম' এক উন্নত নবজাতক শ্রবন যন্ত্র Department of Biotechnology (DBT), Ministry of Science and Technology-র অন্তর্গত ভারত সরকার স্বীকৃত School of International Biodesign (SIB), এক অভূতপূর্ব উন্নত যন্ত্র আবিষ্কার করেছে যা এক নবজাতকের শ্রবণ অনুভূতি পর্যবেক্ষণে সক্ষম। AIIMS এবং IIT Delhi-র যৌথ উদ্যোগে এবং BCIL-র প্রযুক্তিগত সহায়তায় ভারত সরকারের এই প্রকল্পটি সার্থক রূপ ধারণ করেছে। 'সুহোম' এমনই একটি সাশ্রয়কর এবং উন্নত প্রযুক্তির যন্ত্র। Prithvi Bhavan M/S Sohom Innovation Lab & Ind Pvt. Ltd. চলতি বছরের 17th July Prithvi Bhavan-এ আনুষ্ঠানিক ভাবে প্রকাশিত হয়। বিজ্ঞান, প্রযুক্তি এবং ভূ-বিজ্ঞান, ভারত সরকারের মাননীয় মন্ত্রী Sri Y.S. Chowdary 'সুহোম' -এর প্রথম আত্মপ্রকাশ করেন।

### ৩। 'ম্যাসস্পেক পেন' - ক্যানসার শনাক্ত করণে

মরণাত্মক ব্যাধি ক্যানসার রোগীর শরীরে ঠিক কতটা দূর ক্যানসার কোষ ছড়িয়ে তা শনাক্তকরণের জন্য মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের টেক্সাস বিশ্ববিদ্যালয়ের বিজ্ঞানী গবেষকরা সম্প্রতি এক যন্ত্রের আবিষ্কার করেন যা মাত্র ১০ সেকেন্ডে ক্যানসার কোষ শনাক্তকরণে সক্ষম। 'ম্যাসস্পেক পেন' নামক এই ছোট যন্ত্রটি দ্রুত, নিরাপদ এবং নিখুঁতভাবে ক্যানসার কোষ অপসারণ করতে পারবে। গবেষকদের মতে যন্ত্রটি খুবই পরিপাটি ও সাধারণ। যন্ত্রটি ব্যবহারে খুব কম সময় ব্যয় করতে প্রয়োজন হয়। মোট

২০১৮ সালের মধ্যে যন্ত্রটির আরও উন্নয়নে গবেষকরা তাদের গবেষণামূলক পরীক্ষা অব্যাহত রাখবেন বলে জানিয়েছেন।

৪। পাখীর ন্যায় দৃশ্যমান নতুন প্রজাতির ডায়নাসরের খোঁজ -

সম্প্রতি কানাডিয়ান বৈজ্ঞানিকরা এক নতুন প্রজাতির ডায়নাসরের খোঁজ পেয়েছেন যা পাখীর ন্যায় দৃশ্য। বিজ্ঞানীদের মতে প্রায় ৭১ মিলিয়ন বছর আগে পৃথিবীতে এদের বাস ছিল। এদের আকার অনেকটা একজন মানুষের ন্যায় ছিল। নতুন প্রজাতি 'Albert avator currie'. যার অর্থ "Currie's Alberta hunter", বিখ্যাত জীবাশ্মবিদ Philip J. Currie-র সম্মানার্থে এই নতুন প্রজাতির নামাকরণ। কানাডার Alberta-তে এই প্রজাতির খোঁজ পাওয়া গেছে। বিজ্ঞানীরা জানান, Alberta avator, 'Troodon' নামক পাখী-সদৃশ ডায়নাসরের সাথে খুবই সামঞ্জস্যপূর্ণ। 'Troodon' প্রায় ৭৬ মিলিয়ন বছর আগে অর্থাৎ Alberta avator-র প্রায় ৫ মিলিয়ন বছর আগে বিরজিত ছিল। দুটি প্রজাতিই দু পায়ে চলন দেহ পাখনায় আবৃত এবং দেহের দৈর্ঘ্য অনেকটা একজন মানুষের সমান। জীবাশ্মবিদরা জানান, Alberta avator-র হাঁড় 'Troodon'-রই অন্তর্গত।

৫। টি-রেস্ক দাঁত বিশিষ্ট জুরাসিক যুগের কুমিরের সন্ধান -

সম্প্রতি এক গবেষণায় লুগুপ্রায় টি-রেস্ক দাঁত বিশিষ্ট জুরাসিক যুগের কুমিরের জীবাশ্মের সন্ধান পাওয়া গেছে। বিজ্ঞানীদের মতে, এই জীবাশ্মটি প্রাচীন ও লুগুপ্রায় কুমির যার বিশাল চোয়ালে হাড়ের সাথে সংযুক্ত ছিল টি-রেস্কের মত দাঁত। বিজ্ঞানীদের এই গবেষণাটি সংঘটিত হয় দক্ষিণ আফ্রিকার 'Madasascar' নামক স্থানে। গবেষণাটি 'Peoy' গবেষণাপত্রে প্রকাশিত হয়। দক্ষিণ আফ্রিকার 'Madasascar' ছিল মধ্য জুরাসিক যুগের মূল ভূমি যখন ডায়নাসোর এই পৃথিবীতে বিরাজমান ছিল। টি-রেস্ক এর মত বিশাল চোয়াল এবং করাত দীপ্তির অস্তিত্ব জোরালো প্রমাণ দেয় যে, এই কুমীর হাড় এবং কন্ডরার মত হার্ড টিস্যু (কলা) সাহায্যেই খাদ্য গ্রহণে সক্ষম ছিল।

৬। লক্ষ লক্ষ টন বহুমূল্য ধাতুর সন্ধান

Geological Survey of India (GIS)-র ভূ-বিজ্ঞানী সম্প্রতি এক অনন্য তথ্যের প্রকাশ করেন। তারা জানান, ভারত ঘিরে গভীর সমুদ্রে মজুত রয়েছে লক্ষ লক্ষ বহুমূল্য ধাতুর ভান্ডার এবং ভূ-বিদদের মতে এই বিশাল সংগ্রহস্থল এবং পূর্বে প্রবাহমান এই বিপুল পরিমানের সংস্থান এক নতুন প্রত্যাশার পথ দর্শন করেছে। বিপুল পরিমানের এই সামুদ্রিক সম্পদ সর্বপ্রথম আবিষ্কৃত হয় ২০১৪ সালে। ম্যাঙ্গানিজ, চেন্নাই, সান্নার বেসিন, আন্দামান ও নিকোবর দ্বীপপুঞ্জ এবং লাক্ষাদ্বীপ - এর অন্তর্গত ছিল। ভূ-বিজ্ঞানীদের খোঁজে পাওয়া বিপুল পরিমানের চুন কাঁদা, ফসফেট সমৃদ্ধ এবং চুনহীন

পলল, হাইড্রোকার্বন, মেটালফারের আমানত এবং মাইক্রোনোডিউলস স্পষ্ট ইঙ্গিত দিচ্ছে যে আরও ব্যাপক অনুসন্ধানের মধ্য দিয়ে খোঁজে পাওয়া যেতে পারে আরও বিশাল পরিমানের গুণ্ডন।

৭। Pluto System-র নতুন তথ্য আবিষ্কার -

২০১৫ সালের ১৪ই জুলাই, NASA-র New Horizon নামক মহাকাশযান সৌরমন্ডলের Pluto System-এ এক ঐতিহাসিক উড়ান সম্পন্ন করে। প্লুটো ও তার উপগ্রহের কাছাকাছি ছবি সর্বপ্রথম এই মহাকাশযান সংগ্রহ করে। এই ঐতিহাসিক উড়ানের দ্বিতীয় বর্ষপূর্তিতে 'Flyby' নামক NASA-র গবেষক দলটি Pluto System এবং New Horizon-র এই তথ্যটি প্রকাশ করেন। তারা Pluto এবং তার সব থেকে বড় উপগ্রহ 'Charon' র বিশ্বমানচিত্রের আত্মপ্রকাশ করেন। বিজ্ঞানীরা New Horizon প্রদত্ত আরও কিছু অজানা তথ্য নিয়ে গবেষণা চালিয়ে যাচ্ছেন যার থেকে বেরিয়ে আসতে পারে আরও নতুন আবিষ্কার।

৮। বিশ্বের প্রথম উষ্ণ শোণিত রক্তযুক্ত মাছের সন্ধান -

স্তন্যপায়ী ও পক্ষীর ন্যায় উষ্ণশোণিত রক্তপ্রবাহ যুক্ত মাছের সন্ধান পাওয়া গেল। চিলি'র সমুদ্র গভীরে অন্তত ২০০ মিটার দূরত্বে এই মাছের সন্ধান মিলে। 'Silvery fish' নামক মাছটির দৈর্ঘ্য এবং আকার অনেকটা বড় যানবাহনের টায়ারের অনুরূপ। National Oceanic and Atmospheric Administrations National Marine Fisheries (NOAA) Fisheries-র এক বিশেষজ্ঞ দল এই নতুন প্রজাতির মাছের তথ্যটি প্রকাশ করেন। বিজ্ঞানীদের মতে, এই উষ্ণ শোণিত রক্তপ্রবাহ মাছটিকে দ্রুততর সাঁতরানো, তীক্ষ্ণ অনুভূতি এবং দৃষ্টিশক্তি সাহায্য করে। সাগরের শীতল জলতলে মাছটিকে বসবাসে উপযোগী করে এই উষ্ণ রক্তপ্রবাহ।

