

বিজ্ঞানের টুকিটাকি

রুপম দেবনাথ

খোঁজ মিলল নতুন প্রজাতির ডাইনোসরের, হিংস্র বলে বিজ্ঞানী মহলের দাবি :

ক্রুজেরিও দো ওয়েস্ট, দক্ষিণ ব্রাজিলের একটি ছোট্ট শহর। ব্রাজিলের এই ছোট্ট শহরে মাটির নিচে সম্পূর্ণ এক নতুন প্রজাতির ডাইনোসরের জীবাশ্মের সন্ধান পেলেন বিজ্ঞানীরা। থেরোপড লামে ডাইনোসরদের এক মাংসাশী গ্রুপের অন্তর্গত ছিল বলে বিজ্ঞানীদের ধারণা। দক্ষিণ ব্রাজিলের পারানা রাজ্যের উত্তর পূর্বে গাছপালা ঘেরা এই শহরে প্রায় ৯ কোটি বছর আগে এই অংশটিতে ছিল রুক্ষ শুষ্ক মরুভূমি এবং সেখানেই বাস করত এই ডাইনোসর। প্রায় ৫ ফুট লম্বা এই ডাইনোসরের নাম রাখা হয়েছিল ‘ভেসপারসরাস প্যারান্যান্যায়েনসিস’।

শনির চাঁদে ড্রোন পাঠাচ্ছে নাসা :

শনির বৃহত্তম উপগ্রহ ‘টাইটান’, আর টাইটানে কোয়ডাকপটার যান পাঠাতে প্রস্তুতি নিচ্ছে নাসা। পৃথিবী এবং টাইটানের প্রিবায়োটিক রাসায়নিক প্রক্রিয়ার সাদৃশ্য পরীক্ষার জন্য নাসার এই পদক্ষেপ। আটটি রোটর সহ এই যান অনেকটাই ডোনের মতো। নাসার এই যানের নাম ড্রাগনফ্লাই।

এইডস্‌ নির্মূলে নতুন চিকিৎসা পদ্ধতি :

এইডস্‌ নিরাময়ের গবেষণায় এক ধাপ এগোলেন চিকিৎসা বিজ্ঞানীরা, টেম্পল ইউনিভার্সিটি অফ নেবরাসকা মেডিকেল সেন্টারের HIV নিরাময়ের ওপর ৩০ জন বিশেষজ্ঞের এক বিজ্ঞানীদল বেশ কয়েক বছর ধরে গবেষণা চালিয়ে যাচ্ছিলেন। চলতি মাসের শুরুতে গবেষকরা বিস্তারিত তত্ত্ব তুলে ধরেন, এবং সেখানে উল্লেখ করেন যে পরিস্কিত ২৩ টি ইঁদুরের মধ্যে ৯টি ইঁদুরের দেহ থেকে HIV ভাইরাস নির্মূল সম্ভব হয়েছে। বিশেষজ্ঞদের মতে HIV ভাইরাস বিরোধী ওষুধ এবং জিন সম্পাদনার প্রযুক্তির সমন্বয়ে এই ফলাফল পাওয়া গেছে। বিজ্ঞানীদের মতে FDA (Food and Drug Administration) এর অনুমোদন পেলে আগামী বছরের শুরুতেই মানুষের ক্ষেত্রে ও পরীক্ষা নিরীক্ষা শুরু হবে বলে আসাবাদী বিজ্ঞানীরা।

৫০০ বছর আগেও পৃথিবীতে ছিল করোনার অস্তিত্ব :

প্রস্তর যুগে এরকমই এক মহামারীর ধাক্কায় বিপন্ন হায় পড়েছিল মানবজাতি। পশ্চিম ইউরোপে এক ভয়ঙ্কর মহামারীর প্রকোপে লক্ষ লক্ষ মানুষ প্রাণ হারিয়েছিলেন। প্লুগ ব্যাকটেরিয়া পশুর থেকেই ছড়িয়েছিল এবং মাছির মাধ্যমে সেটা মানুষের শরীরে ছড়িয়ে পড়েছিল। লাটাভিয়া, রুকলামস থেকে পাওয়া প্রস্তর যুগের মানুষের দাঁত এবং মাথার খুনি থেকে যে নমুনা পাওয়া গেছে তার DNA পরীক্ষা করে এমনই চাঞ্চল্য কর তথ্য হাতে এসেছে গবেষকদের।

আইনস্টাইনের লেখা বিখ্যাত সমীকরণ নিলামে, দর কায়কশো কোটি ডলার :

পদার্থ বিজ্ঞানের দিগন্ত খুলে দেওয়া সেই সমীকরণ ($E = mc^2$) যা থেকেই রকেট সায়েন্সের মূল কাঠামো তৈরী। এলবার্ট আইনস্টাইনের নিজের হাতে লেখাটি বিক্রি হল কয়েকশো কোটি ডলারে। ক্যালিফোর্নিয়া ইনস্টিটিউট অফ টেকনোলজি এবং জেরুজালেম হিব্রু বিশ্ববিদ্যালয়ের আর্কাইভবিদরা জানিয়েছেন আইনস্টাইনের নিজের হাতের লেখা এরকম তিনটি চিঠি রয়েছে যেখানে বিখ্যাত সমীকরণটির উল্লেখ করেছেন বিজ্ঞান নিজেই।

Genome Sequenceঃ জিনরহস্য সমাধানে পুরস্কৃত ভারতীয় :

জিনোম সিকোয়েন্স (জিনরহস্য) সম্পর্কিত জটিল রহস্যকে বিশ্লেষণ করে পুরস্কার পেলেন ভারতীয় বংশোদ্ভূত রসায়নবিদ শঙ্কর বালসুব্রমণিয়ম। ‘ব্রেকথ্রু’ পুরস্কারে সম্মানিত হন কেমব্রিজ বিশ্ববিদ্যালয়ের এই অধ্যাপক। নিউক্লিক অ্যাসিড সংক্রান্ত গবেষণায় শঙ্কর একজন পথিকৃত হিসাবে স্বীকৃত। জিনের রহস্য ভেদ করার গতি বহুগুণ বাড়িয়ে দিয়েছে তাঁর এই গবেষণা। যে রহস্য উদঘাটন করতে কম করেও অন্ততঃ ১০ বছর সময় এবং কয়েক লক্ষ ডলার খরচ প্রয়োজন, সেখানে তাঁর এই গবেষণায় মাত্র এক ঘন্টা এবং এক হাজার ডলার খরচের পথ দর্শিত হয়েছে।

স্কাব টাইফাস, ডেঙ্গু আর করোনাকে আলাদা করবেন কী করে ? :

কোভিডের তৃতীয় ঢেউয়ের আশঙ্কার মধ্যেই ভারতের নানা প্রান্ত থেকে জ্বর, সর্দির মতো কোভিডের উপসর্গ দেখা যাচ্ছে। করোনার সাথে যার মিল রয়েছে এবং অধিকাংশ ক্ষেত্রেই ‘সিজনাল’

বলে মনে করা হচ্ছে। তবে, কোথাও কোথাও টাইফাস এর ঘটনা সামনে এসেছে, ডেঙ্গুর প্রধান উপসর্গগুলির মধ্যে রয়েছে গাট সহ শরীর জড়ে খুব ব্যাথা এবং শরীরের বিভিন্ন অংশের ত্বক লাল সহ ঘা- এ পরিণত হতে পারে। কোভিডে একইরকম গা ব্যাথা উপসর্গ থাকলেও ডেঙ্গুর তুলনায় কম হয় এবং জ্বর, কাসি, শ্বাসকষ্ট ও গলা ব্যাথার মত উপসর্গ থাকে।

অক্সিজেন ছাড়াই বাঁচতে পারা বিশ্বের একমাত্র প্রাণী :

বৈজ্ঞানিক নাম হেননিগুয়া সালমিনিকোলা (*Henneguya salminicola*) দেখতে অনেকটাই জেলিফিশের মতো।

ইপ্রায়োলর তেল আভিড বিশ্ববিদ্যালয়ের একদল গবেষক এমন প্রাণীর খোঁজ পেয়েছেন যারা অক্সিজেন ছাড়া বাঁচতে পারে। গবেষনদের মতে এরা মাল্টি সেলুলার জীব যার শরীরে মাইটোকনড্রিয়াল জিনোম নেই এবং এই কারণে এরা অক্সিজেন ছাড়া বাঁচতে পারে। মানুষ সহ বিশ্বের প্রতিটি প্রাণীর শরীরে মাইটোকনড্রিয়া পাওয়া যায় যা শ্বাস-প্রশ্বাসের জন্য গুরুত্বপূর্ণ। হেননিগুয়া সানমিনিকোলা নামক পরজীবী যাদের শরীরে মাইটোকনড্রিয়া জিনোম নেই।

কোভ্যাক্সিন ও কোভিশিল্ডের মিশ্রিত ডোজ করোনার বিরুদ্ধে বেশি কার্যকরী - DCGI এবং ICMR এর নতুন সংকেত :

ভেলোরের ক্লিনিকিয়ান মেডিকেল কলেজ মিশ্র টিকাকরনের Clinical Trial এর স্বীকৃতি চেয়ে DCGI (Drugs Controller General of India) এর কাছে অনুমতি চেয়েছিল এবং সম্প্রতি এর ছাড়পত্র (approval) দিল DCGI। এর আগে ICMR (Indian Council of Medical Research) 'Covishield - Covaxin Mix' ডোজের টিকাকরন বেশি কার্যকরী বলে জানায়। পরিক্ষিত মোট ৯৮ জনের মধ্যে ১৮ জন প্রথম ডোজ Covishield এবং দ্বিতীয় ডোজ Covaxin পেয়েছেন এবং গবেষণায় দেখা যায় আলাদা টিকাকরনে বেশি অনাক্রম্যতা (Immunity) সৃষ্টি হয়েছে।

মহাকাশে খুলতে চলেছে হোটেল, থাকবে বার, সিনেমা হল :

অরবিট্যাল অ্যাসেম্বলি কর্পোরেশন, নিজেদের ভয়েজার (Voyager) স্পেস স্টেশনে এই একই নামের এক স্পেস হোটেল খুলতে চলেছে, যেখানে মানুষের বিনোদনের কোনও উপকরনই বাদ থাকবে না এবং এটি একেবারে পৃথিবীর আর পাঁচটা পাঁচতারা হোটেলের মতোই, থাকবে শোওয়ার ঘর, রেস্তোরাঁ, বার, সিনেমা হল, লাইব্রেরি, কনসার্ট ভেন্যু, জিম, স্পা- সব কিছু। অরবিট্যাল অ্যাসেম্বলি কর্পোরেশনের দাবি ২০২৭ সালের মধ্যেই এই মহাশূন্যের হোটেল পর্যটকদের জন্য খুলে দেওয়া হবে।

সূত্রঃ সংগৃহিত