



জাপানের **researchers** প্রথমবারের মতো **wood** দিয়ে তৈরি স্যাটেলাইট 'লিগনোস্যাট' **orbit**-এ প্রেরণ করেছেন।

২০২৪ সালের ৫ নভেম্বর **launched** হওয়া এই **innovative apparatus** হোনোকি কাঠ দিয়ে তৈরি, যা ঐতিহ্যগতভাবে তরবারির খাপ তৈরিতে ব্যবহৃত হয়।

লিগনোস্যাট পৃথিবীর প্রায় ৪০০ কিলোমিটার ওপরে **trajectory** ধরে অবস্থান করছে। এর মূল **objective** হলো মহাকাশে কাঠের **resilience** এবং **durability** পরীক্ষা করা।

কাঠের এই যন্ত্রটির বিশেষ **attribute** হলো, এটি বায়ুমণ্ডলে পুনঃপ্রবেশের সময় সম্পূর্ণ পুড়ে যায়, ফলে পরিবেশে কোনো ক্ষতিকর **residues** বা **pollutants** ছড়ায় না। এটি মহাকাশ **contamination** এবং **debris** হ্রাসে সহায়ক।

বিজ্ঞানীরা আশাবাদী যে ভবিষ্যতে চাঁদ এবং মঙ্গল গ্রহে কাঠের **habitats** এবং **infrastructure** তৈরি করা সম্ভব হবে। এই **breakthrough** মহাকাশ গবেষণায় **sustainable innovation**-এর পথ উন্মুক্ত করেছে এবং স্যাটেলাইট নির্মাণে **pioneering opportunities** সৃষ্টি করেছে।

Words	Antonyms	Bangla Translation
Researchers (Noun) /rɪˈsɜː.tʃəz/ Bangla Pronunciation: রিসার্চার্স। গবেষক। Synonyms: Scientists, Investigators	Laymen, Generalists	Researchers are working on innovative solutions. (গবেষকরা উদ্ভাবনী সমাধানে কাজ করছেন।)
Wood (Noun) /wʊd/ Bangla Pronunciation: উড। কাঠ। Synonyms: Timber, Lumber	Metal, Plastic	Wood is being tested for its resilience in space. (মহাকাশে কাঠের স্থিতিশীলতা পরীক্ষা করা হচ্ছে।)
Satellite (Noun) /ˈsæt.əl.aɪt/ Bangla Pronunciation: স্যাটেলাইট। উপগ্রহ। Synonyms: Spacecraft, Orbiter	Ground Station	Satellites provide critical data for research. (উপগ্রহ গবেষণার জন্য গুরুত্বপূর্ণ তথ্য সরবরাহ করে।)
LignoSat (Noun) /ˈlɪɡ.nəʊ.sæt/ Bangla Pronunciation: লিগনোস্যাট। কাঠের স্যাটেলাইট। Synonyms: Wooden Satellite, Timber Orbiter	Metal Satellite	LignoSat demonstrates the use of wood in space. (লিগনোস্যাট মহাকাশে কাঠের ব্যবহার প্রদর্শন করে।)
Orbit (Noun) /ˈɔː.bɪt/ Bangla Pronunciation: অরবিট। কক্ষপথ। Synonyms: Path, Trajectory	Random Movement	The satellite maintains its orbit around Earth. (স্যাটেলাইট পৃথিবীর চারপাশে তার কক্ষপথ বজায় রাখে।)
Launched (Verb) /lɔːntʃt/ Bangla Pronunciation: লঞ্চড। উৎক্ষেপণ করা। Synonyms: Deployed, Sent	Retrieved, Grounded	The satellite was launched successfully. (স্যাটেলাইট সফলভাবে উৎক্ষেপণ করা হয়েছে।)
Innovative (Adjective) /ˈɪn.ə.və.tɪv/ Bangla Pronunciation: ইনোভেটিভ। উদ্ভাবনী। Synonyms: Creative, Groundbreaking	Conventional, Traditional	Innovative technologies drive progress. (উদ্ভাবনী প্রযুক্তি অগ্রগতি ত্বরান্বিত করে।)
Apparatus (Noun) /ˌæp.əˈreɪ.təs/ Bangla Pronunciation: অ্যাপারেটাস। যন্ত্রপাতি। Synonyms: Equipment, Device	Absence, Simplicity	The apparatus was designed to be eco-friendly. (যন্ত্রটি পরিবেশবান্ধব করার জন্য নকশা করা হয়েছিল।)
Trajectory (Noun) /trəˈdʒek.tər.i/ Bangla Pronunciation: ট্রাজেক্টরি। গতিপথ। Synonyms: Course, Route	Deviation, Randomness	The satellite followed its intended trajectory. (স্যাটেলাইট তার নির্ধারিত গতিপথ অনুসরণ করেছে।)

Objective (Noun) /əbˈdʒek.tɪv/ Bangla Pronunciation: অবজেকটিভ। উদ্দেশ্য। Synonyms: Goal, Purpose	Aimlessness, Randomness	The main objective is to test sustainability. (মূল উদ্দেশ্য হল স্থায়িত্ব পরীক্ষা করা।)
Resilience (Noun) /rɪˈzɪl.i.əns/ Bangla Pronunciation: রিজিলিয়েন্স। স্থিতিস্থাপকতা। Synonyms: Strength, Endurance	Fragility, Weakness	Testing the resilience of wood is crucial. (কাঠের স্থিতিস্থাপকতা পরীক্ষা করা গুরুত্বপূর্ণ।)
Durability (Noun) /ˌdjʊə.rəˈbɪl.ə.ti/ Bangla Pronunciation: ডিউরেবিলিটি। টেকসইতা। Synonyms: Longevity, Toughness	Frailty, Fragility	The durability of materials affects performance. (উপকরণের টেকসইতা কর্মক্ষমতাকে প্রভাবিত করে।)
Attribute (Noun) /ˈæt.rɪ.bjuːt/ Bangla Pronunciation: অ্যাট্রিবিউট। বৈশিষ্ট্য। Synonyms: Feature, Quality	Flaw, Fault	An important attribute of wood is its flexibility. (কাঠের একটি গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্য হল এর নমনীয়তা।)
Residues (Noun) /ˈrez.ɪ.djuːz/ Bangla Pronunciation: রেসিডিউস। অবশেষ। Synonyms: Remnants, Debris	Purity, Absence	The burning process leaves no harmful residues. (পোড়ানোর প্রক্রিয়ায় কোনো ক্ষতিকর অবশেষ থাকে না।)
Pollutants (Noun) /pəˈluː.tənts/ Bangla Pronunciation: পলুট্যান্টস। দূষক। Synonyms: Contaminants, Impurities	Purifiers, Cleaners	Pollutants contribute to environmental degradation. (দূষক পরিবেশের অবক্ষয়ে ভূমিকা রাখে।)
Contamination (Noun) /kənˌtæm.ɪˈneɪ.ʃən/ Bangla Pronunciation: কন্টামিনেশন। দূষণ। Synonyms: Pollution, Impurity	Purity, Cleanliness	Contamination of air leads to health issues. (বায়ুর দূষণ স্বাস্থ্য সমস্যার কারণ।)
Debris (Noun) /ˈdeb.riː/ Bangla Pronunciation: ডেব্রি। ধ্বংসাবশেষ। Synonyms: Rubble, Waste	Order, Purity	Space debris is a major concern for scientists. (মহাকাশ ধ্বংসাবশেষ বিজ্ঞানীদের জন্য একটি বড় উদ্বেগ।)
Habitats (Noun) /ˈhæb.ɪ.tæts/ Bangla Pronunciation: হ্যাবিট্যাটস। বাসস্থান। Synonyms: Homes, Dwellings	Exile, Homelessness	Scientists envision habitats on the Moon. (বিজ্ঞানীরা চাঁদে বাসস্থান কল্পনা করছেন।)
Infrastructure (Noun) /ˌɪnf.rəˈstrʌktʃər/ Bangla Pronunciation: ইনফ্রাস্ট্রাকচার। Synonyms: Foundations, Support	Chaos, Disorder	Developing infrastructure is key to progress. (আরওকর্মাণো উন্নয়ন অগ্রগতির

Habitats (Noun) / 'hæb.ɪ.tæts/ Bangla Pronunciation: হ্যাবিট্যাটস। বাসস্থান। Synonyms: Homes, Dwellings	Exile, Homelessness	Scientists envision habitats on the Moon. (বিজ্ঞানীরা চাঁদে বাসস্থান কল্পনা করছেন।)
Infrastructure (Noun) / 'ɪn.frə.strʌk.tʃər/ Bangla Pronunciation: ইনফ্রাস্ট্রাকচার। অবকাঠামো। Synonyms: Framework, Foundation	Chaos, Disorganization	Developing infrastructure is key to progress. (অবকাঠামো উন্নয়ন অগ্রগতির চাবিকাঠি।)
Breakthrough (Noun) / 'breɪk.θruː/ Bangla Pronunciation: ব্রেকথ্রু। যুগান্তকারী আবিষ্কার। Synonyms: Discovery, Innovation	Setback, Regression	The breakthrough opens doors for new technology. (এই আবিষ্কার নতুন প্রযুক্তির জন্য দরজা খুলে দেয়।)
Sustainable (Adjective) /sə'steɪ.nə.bəl/ Bangla Pronunciation: সাসটেইনেবল। টেকসই। Synonyms: Eco-friendly, Durable	Unsustainable, Temporary	Sustainable practices ensure environmental health. (টেকসই পদ্ধতি পরিবেশের স্বাস্থ্য নিশ্চিত করে।)
Innovation (Noun) /,ɪn.ə'veɪ.ʃən/ Bangla Pronunciation: ইনোভেশন। উদ্ভাবন। Synonyms: Creativity, Invention	Imitation, Stagnation	Innovation drives progress in all sectors. (উদ্ভাবন সব ক্ষেত্রেই অগ্রগতিকে ত্বরান্বিত করে।)
Pioneering (Adjective) / ,paɪə'niə.rɪŋ/ Bangla Pronunciation: পাইওনিয়ারিং। অগ্রগামী। Synonyms: Groundbreaking, Trailblazing	Conventional, Following	Pioneering efforts often lead to success. (অগ্রগামী প্রচেষ্টা প্রায়ই সাফল্যের দিকে নিয়ে যায়।)
Opportunities (Noun) / ,ɒp.ə'tjuː.nɪ.tɪz/ Bangla Pronunciation: অপরচুনিটিজ। সুযোগ। Synonyms: Chances, Possibilities	Limitations, Obstacles	New opportunities arise with every innovation. (প্রতিটি উদ্ভাবনের সঙ্গে নতুন সুযোগ সৃষ্টি হয়।)