



Prof. Bharat Raj Singh
Environmentalist & Director General,
School of Management Sciences, Lucknow



**Development of Air-Bike
To Control Air Pollution
and Global Warming
Impact**

हवा से चलेगी, हवा खराब नहीं करेगी



एयर-ओ-बाइक का मॉडल

उपलब्धि

- संजधानी के इंजीनियर ने तैयार की हवा से चलने वाली बाइक
- लिफ्टिंग बुक ऑफ रिकॉर्ड में दर्ज होगी खोज
- सरकारी प्रतिष्ठान चाहे तो दे सकते हैं टेकनोलॉजी



डॉ. अनंत कुमार सिंह

होने वाली लिफ्टिंग बुक में इसे प्रदर्शित किया जाएगा। स्कूल ऑफ मैकेनिकल इंजीनियरिंग के निदेशक डॉ. अनंत कुमार सिंह व आनन्दपुर के एम्बेडिड सिस्टम के डॉ. अजीत सिंह द्वारा तैयार की गई, एयर-ओ-बाइक की खोजियात यह है कि इसमें खराब हवा को हवा भरकर 45

ऐसे चलती है बाइक
 डॉ. सिंह बताते हैं कि एयर बाइक में एम्बेडेड एयर को मेकेनिकल एन्जनों में बदला जाता है। यह काम मोटो की टाबलून में होता है। टाबलून में 60 से 90 पाउंड हवा भरी जाती है जिससे इंजन चलने लगता है। इसके लिए क्लिप 300 से 400 टन तैयार किया गया है।

हालिया किताब का मुकाबला है।
 बाइक काम करने की है कोशिश। एयर-ओ-बाइक में सीमित मात्रा में हवा का इस्तेमाल किया गया है जिससे दुर्घटना होने पर इंसान को नुकसान न पहुंचे। हालांकि इससे इसका वजन 20-25 किलो तक बढ़ जाता है। परंतु इसका नुकसान भी है क्योंकि यह मोटो के चलने से मोटो बहुत अधिक हो जाता है। इसीलिए कोशिश की जा रही है कि कार्बन स्टील व कार्बन फाइबर से ऐसा इंजन बनाया जाए जिससे इसका वजन तो कम हो साथ ही सजकृति भी प्रभावित न हो।

**Air-Bike Exhibited before
President of India
Hon'ble Pranab Mukherjee
on
10th May, 2013**





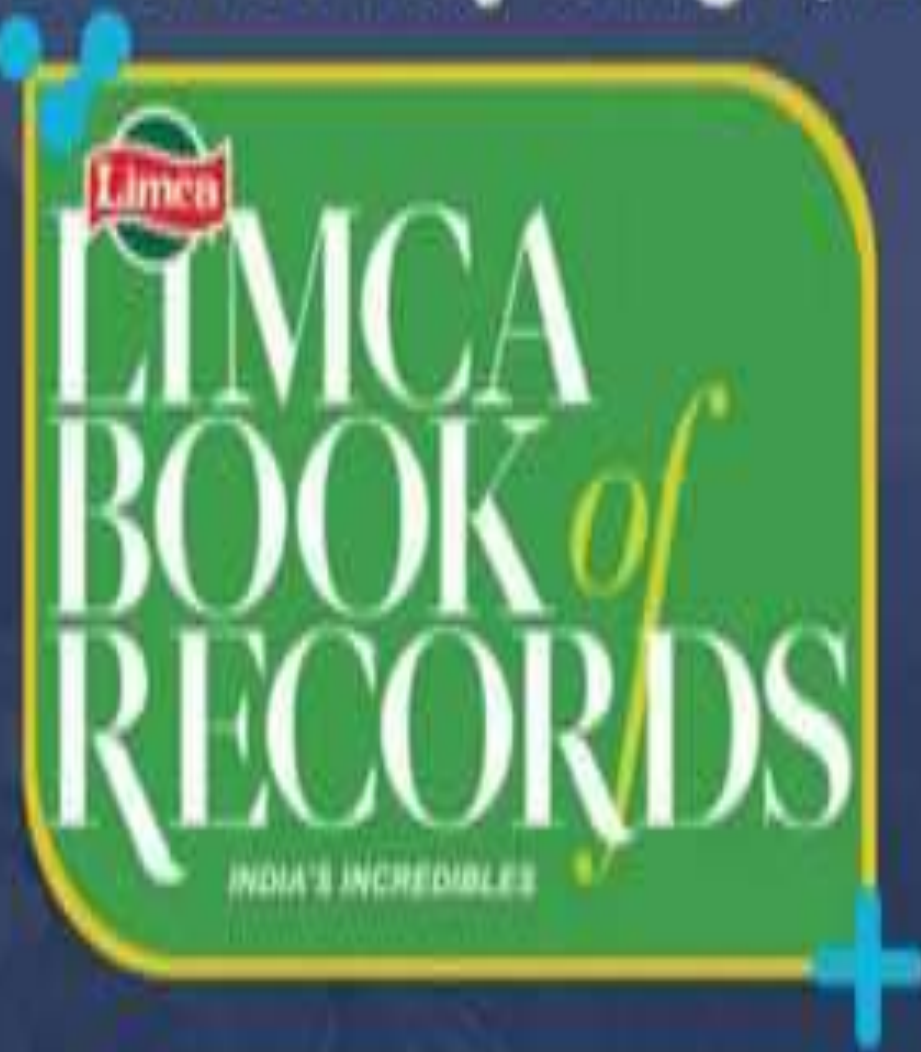
**Air-Bike Exhibited before
President of India
Hon'ble Ram Nath
Kovind**

15th Dec., 2017





Dr. Bharat Raj Singh, DG, SMS, Received



THREE
RECOGNITIONS
IN
**LIMCA BOOK
OF RECORDS**
2014 | 2015 | 2017

एक बार हवा भरने पर 40 किगट तक चल सकता है इंजन, सरकार से पेटेंट भी हासिल कर चुके हैं प्रोफेसर भरत राज सिंह

हवा से चलने वाली बाइक लिम्का बुक में दर्ज

अद्भुत



प्रोफेसर भरत राज सिंह

नई दिल्ली | हिन्दुस्तान टाइम्स

लिम्का बुक ऑफ रिकॉर्ड्स ने संबंधित हवा से चलने वाली मोटरसाइकिल को जनवरी 2014 के अंक में दर्ज करने के फैसला किया है।

यह मोटरसाइकिल स्कूल ऑफ मैकेनिक्स साइंस, लखनऊ के प्रोफेसर डॉ. भरत राज सिंह और हाथीट बटलर टेक्नोलॉजिकल इंस्टीट्यूट, आजमपुर के प्रोफेसर ओमकार सिंह ने बनाई है। लिम्का बुक

ऑफ रिकॉर्ड्स ने इस संबंध में इं-मेल के जरिये प्रोफेसर सिंह को जानकारी उपलब्ध कराई है। इस मोटरसाइकिल में संबंधित हवा से चलने वाला इंजन लगाया गया है। इस इंजन की क्षमता 5.5 हॉर्स पावर (4.1 किलोवॉट)

है। एक बार हवा भरने पर यह इंजन 40 किगट तक चल सकता है। प्रयोगशाला में किए गए प्रयोग में पाया गया है कि हवा के साथ यह इंजन 2-3 हजार फास्टर ड्राइव गियट (आरपीएम) और बिना हवा के 10 हजार आरपीएम तक हासिल कर सकता है। इस इंजन की धारण क्षमता के पेटेंट विभाग ने 13 अप्रैल 2012 को पेटेंट भी दिया है। हवा से चलने वाली इस मोटरसाइकिल का प्रदर्शन लखनऊ में 10 मई, 2013 को भारत के राष्ट्रीय प्रगम मुक़ाबों के आयोजन में किया जा चुका है।



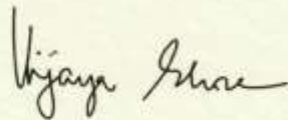
हवा से चलने वाली बाइक। इसका प्रदर्शन राष्ट्रीय प्रगम मुक़ाबों के आयोजन हो चुका है।

Limca

Book of Records

National Record

Prof (Dr) Bharat Raj Singh of School of Management Sciences, Lucknow and **Prof Onkar Singh** of Harcourt Butler Technological Institute, Kanpur, UP developed an air turbine engine with capacity to generate 5.5 HP (4.1 kW) power using compressed air as fuel. The air engine measuring 100 mm in outer casing diameter, 75 mm in rotor diameter and 35 mm in width can run a motor bike for 40 minutes using compressed air at 4-6 bar (60-90 psi) pressure. It was notified in *Patent Journal of Govt of India* on April 13, 2012. Air-O-Bike, a motorcycle fitted with the air turbine engine, was exhibited at Lucknow on May 10, 2013.



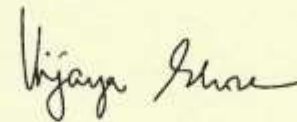
Vijaya Ghose
Editor, Limca Book of Records

Limca

Book of Records

National Record

Prof (Dr) Bharat Raj Singh of School of Management Sciences (Technical Campus), Lucknow and **Prof (Dr) Onkar Singh** of Harcourt Butler Technological Institute, Kanpur, UP co-authored a chapter for a text book titled *Can Glacier and Ice melt Be Reversed?* for Grade 10-12 students in the United States of America, making it the first academicians' work to feature in a US school text book. The book was launched in New York in February 2014.



Vijaya Ghose
Editor, Limca Book of Records

लिम्का बुक में दोबारा मिला स्थान



वीआर सिंह

हवा से चलने वाली एयर-ओ-बाइक के प्रथम जनक के रूप में भारतीय शिक्षाविद के रूप में वैज्ञानिक डॉ. भरत राज सिंह को लिम्का बुक ऑफ रिकार्ड 2015 में स्थान प्राप्त हुआ है। उन्हें 2014 में भी लिम्का बुक में जगह मिली थी। प्रो. भरत स्कूल ऑफ मैनेजमेंट साइंसेज, लखनऊ के तकनीकी संस्थान के निदेशक हैं। वह शहर के पहले निवासी बन गए हैं जिन्हें लिम्का बुक में लगातार दो बार जगह मिली है।


Limca

Book of Records

National Record

The School of Management Sciences (SMS), Lucknow is the first technical institute to make over 45,000 students, teachers and parents from 400 schools aware of the factors leading to global warming and how to counter it between September and December 2015. This was done by conducting 45 min seminars on the subject in each school using films and audio visual material and was followed up with a written test in the form of a quiz called the Green Quest. The top five were selected from each school for the semi-finals and then two from each school for the finals. The finals were held on Dec 20, 2015 and the Aditya Birla Public School, Renukoot, Wood Word School, Bhadoi and Prabhat Academy, Pratapgarh were declared winner and runners up in that order.

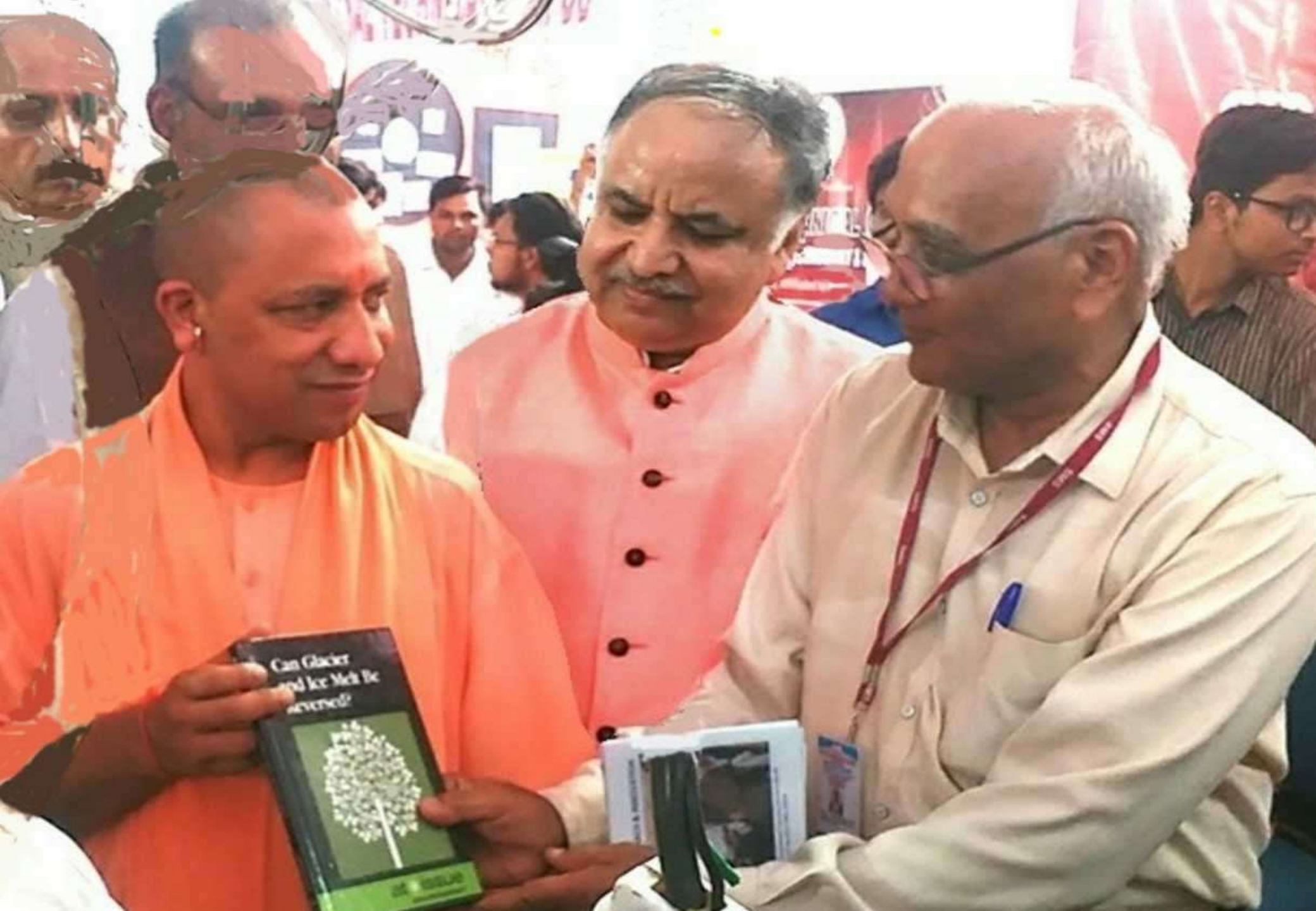
SMS Lucknow has been working for environment conservation and clean energy for five years and its Director Dr Bharat Raj Singh, edited the book Global Warming – Causes, Impacts and Remedies in April 2015.



Vijaya Ghose
Editor, Limca Book of Records

**Air-Bike & Eco-Friendly
Projects Exhibited before
Chief Minister of Uttar
Pradesh Yogi Adityanath
8 Aug 2017**





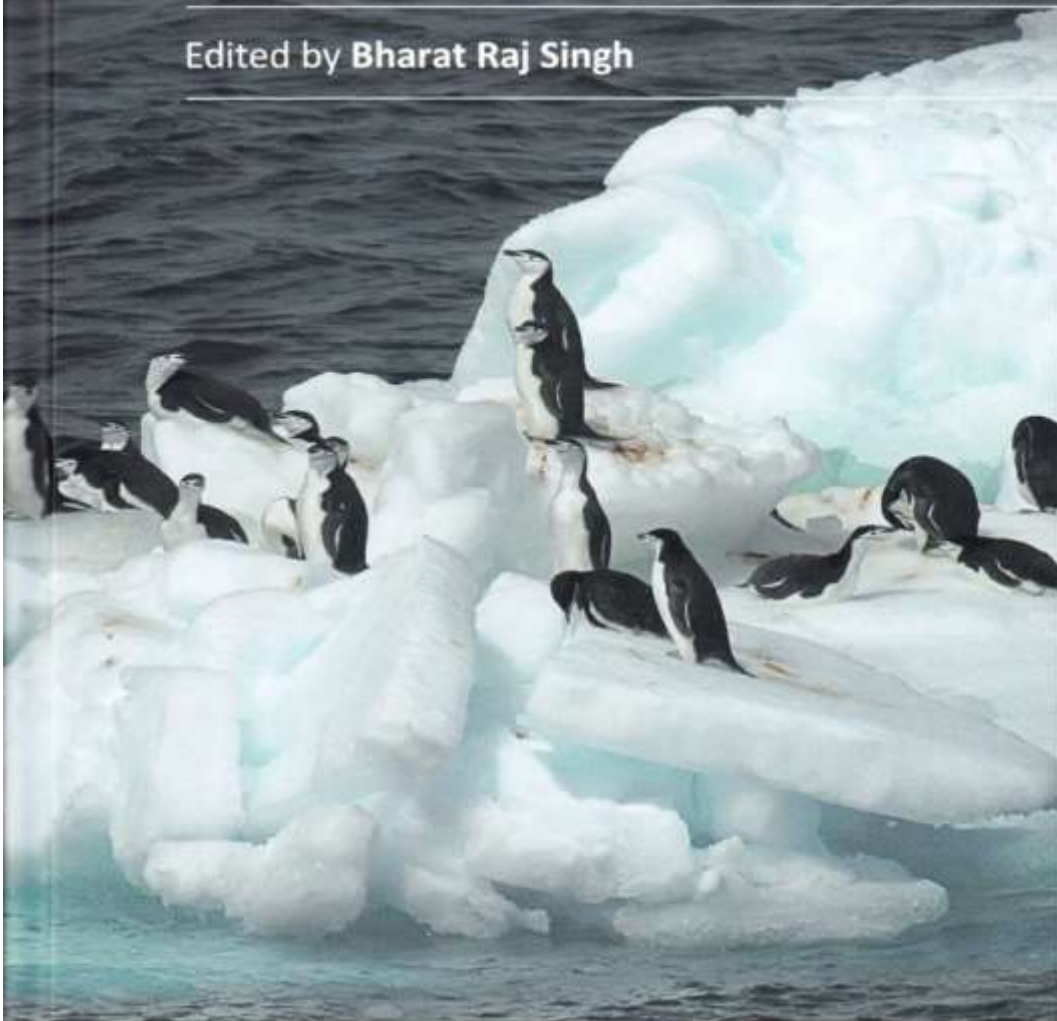
**Books on Global Warming-I,
Climate Change & Book on
Global Warming-II, written
in the year 2012, 2013 and 2015
respectively**

HAVE GLOBAL IMPACTS

GLOBAL WARMING

IMPACTS AND FUTURE PERSPECTIVE

Edited by Bharat Raj Singh

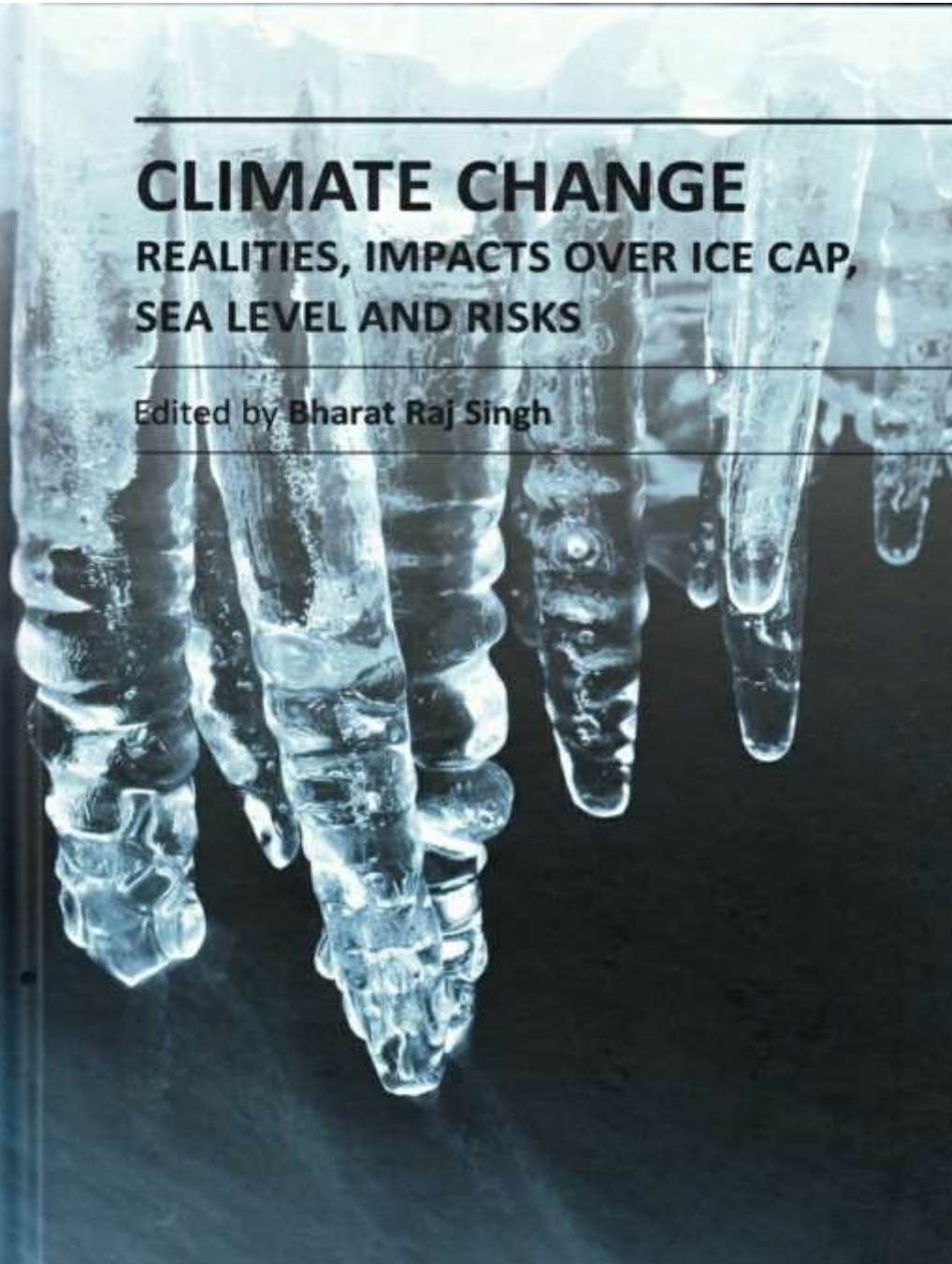


INTECH

CLIMATE CHANGE

REALITIES, IMPACTS OVER ICE CAP,
SEA LEVEL AND RISKS

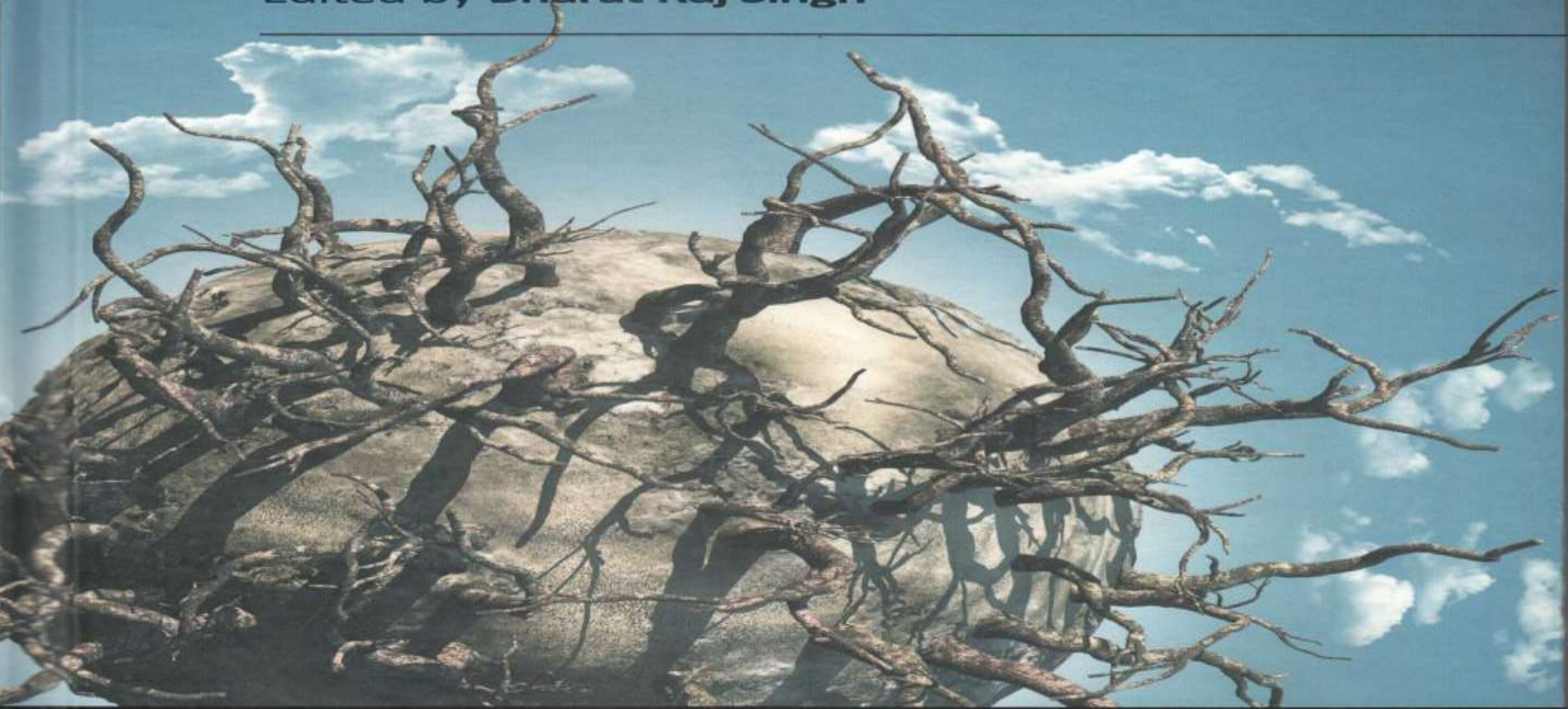
Edited by Bharat Raj Singh



INTECH

GLOBAL WARMING - **CAUSES, IMPACTS AND REMEDIES**

Edited by **Bharat Raj Singh**



INTECH

**Book- Can Glacier
and Ice Melt be
Reversed?**

**Chapter-7 Included in US High
School 10-12Grade in 2014**

Can Glacier and Ice Melt Be Reversed?



at  **issue**
ENVIRONMENT

Earth Speed Slowing Down
Researched by
Prof. B.R. Singh
15th April, 2015



What AKTU, Prof. Bharat Raj Singh says about Earth Rotation....
April 2015

Dire Consequences on Little Shifting of the Earth's Spinning Angle – An Investigation Whether Polar Ice Shrinkage may be the Cause?

By Bharat Raj Singh and Onkar Singh

Submitted: May 6th 2014 Reviewed: May 28th 2014 Published: April 22nd 2015

DOI: 10.5772/58708

The Earth's land covers by 148940000 km² (29.2%) and water by 361132000 km² (70.8 %) that means every mm rise in sea will have a shift of melting ice into water. The ice sheet covering Antarctica and Greenland contain about 99.5 percent of the earth's glacier ice that has the potential to raise the sea level by 63m (about 200 ft.), if melted completely.

The mass of the ice located in Greenland is 680,000 m³, and it stretches up to 3 miles (4.8 km) thick, covering three-quarters of the island. Some of the glaciers, particularly those in the southeast and northwest, have in the past 20 years dumped a increasing amount of ice into the ocean nearby, accounting for the rise of the water level by up to 15 % over the period.

A calculation shows that between April 2003 and April 2012, the region was losing ice at the rate of 10 billion tons a year. By year 2100, if a minimum of 3.6 feet (1.1 Meter) or maximum 10-13 feet (3.4-4 Meters) sea level rise occurs, then it will have a shift of ice melt into water by 397.245 trillion tonnes or maximum 1100-1450 trillion tonnes respectively.

Looking into the weight shift from polar (Northern / Southern coast) to sea, it might create change in the spinning angle of the Earth from 23.43 degree to further (+) or (-). The day may be a dark day on the beautiful planet when the entire living creatures may face dire consequences of their end up.

The days are getting longer

Scientists reveal that the rotation of Earth's core holds a clue to understanding global sea-level rise.
Jennifer Pascoe - 11 December 2015



Scientists are studying past changes in sea level to make accurate future predictions of this consequence of climate change, and they're looking down to Earth's core to do so.

"In order to fully understand the sea-level change that has occurred in the past century, we need to understand the dynamics of the flow in Earth's core," says **Mathieu Dumberry**, a professor in the **Department of Physics** at the University of Alberta.

The connection is through the change in the speed of Earth's rotation. Meltwater from glaciers not only causes sea levels to rise, but also shifts mass from the pole to the equator, which slows down the rotation. (Picture the Earth as a spinning figure skater. The skater moves his or her arms in to spin more quickly or out to slow down.) The gravity pull from the Moon also contributes to the slowdown, acting a little like a lever brake. However, says Dumberry, the combination of these effects is not enough to explain the observations of the slowing down of Earth's rotation: a contribution from Earth's core must be added.

"To fully understand the sea-level change that has occurred in the past century, we need to understand the dynamics of the flow in Earth's core." -Mathieu Dumberry

पृथ्वी की घूर्णन गति धीमी हुई तो बढ़ जाएंगे भूकंप

घाई सिटी रिपोर्टर

लखनऊ। पृथ्वी की घूर्णन गति अगर तीन से चार सेकंड धीमी हुई तो पूरी दुनिया में हर महीने उच्च तीव्रता के 15 से 20 भूकंप आएंगे। सोमवार को विश्व पर्यावरण दिवस के उपलक्ष्य में द इंस्टीट्यूशन ऑफ इंजीनियर्स में आयोजित वेबिनार में पर्यावरणविद् डॉ. भरतराज सिंह ने ये बातें कहीं।

पर्यावरणविद् डॉ. भरतराज सिंह ने वेबिनार में किया दावा

कहा- दुनिया में हर महीने आएंगे उच्च तीव्रता के 15 से 20 भूकंप

की बहाली के लिए पेड़ों को लगाने के अलावा वाहनों के उपयोग को भी कम करना होगा।

यहाँ मुख्य बक्ता व आरसीयूईएस के

कोरोना से डरें नहीं, लड़ें

एसएमएस के पर्यावरण वैज्ञानिक प्रो. भरत राज सिंह की लिखी पुस्तक क्लाइमेट चेंज का दो-अध्याय हुआ शामिल

नासा में पढ़े जाएंगे प्रो. भरत की किताब के पाठ

■ एनडीटी, लखनऊ: विश्व के प्रतिष्ठित अमेरिकी शोध संस्थान नासा में लखनऊ के पर्यावरण वैज्ञानिक प्रो. भरत राज सिंह की पुस्तक क्लाइमेट चेंज के दो अध्यायों को अनुसंधान प्रकाशन में शामिल किया गया है। इसे



शोध में उपयोग के लिए भी जोड़ा

प्रो. भरत विख्यात पर्यावरण वैज्ञानिक और वैदिक विज्ञान केंद्र लखनऊ के अध्यक्ष हैं। साथ ही एकेटीयू से संबद्ध कॉलेज स्कूल ऑफ मैनेजमेंट साइंसेज लखनऊ के महानिदेशक भी हैं। तकनीकी प्रो. सिंह की जलवायु परिवर्तन पर आधारित पुस्तक 'क्लाइमेट चेंज' जो कोशिया से 2013 में प्रकाशित हुई थी। इसके



Prof. Bharat Raj Singh, Director, School of Management Sciences, Lucknow is presenting his book written on "Climate Change" published by InTech-India to Hon. Governor of UP on 27th January 2014. Its few pages are used as text book in USA.

Air-O-Cycles

THE LOH DOWN ON SCIENCE

Jan 20, 2011

Easy riding, on air.

And now for a trick Evil Knievel *couldn't* do!

This is Sandra Tsing Loh with the Loh Down on Science.

Meet Bharat Singh, from the SMS Institute of Technology in India. Singh tweaked the design of the typical motorcycle combustion engine to replace the *gas* tank with, yes . . . an *air* tank.

Gas motors work like this: Spray aerated fuel into the cylinder. Add spark. Boom! The explosion - a rapidly expanding volume of hot gas - pushes the motor parts that turn the wheels. The toxic leftovers are tooted out the tailpipe.

एसएमएसइन्स्टीट्यूट ने विश्व के विद्वानों को दिया सन्देश

लखनऊ, 14 नवम्बर (सं.)।
 'वैकल्पिक ऊर्जा का उपयोग-
 आवश्यकता अथवा विकल्प' ? इस
 विषय पर 'कुवैत सोसाइटी ऑफ
 इंजीनियर्स' ने एक विश्व स्तरीय
 कांग्रेस का आयोजन किया। इस
 कांग्रेस में भारत का प्रतिनिधित्व करते
 हुए एस.एम.एस. इन्स्टीट्यूट ऑफ
 टेक्नोलॉजी, लखनऊ ने विश्व के
 प्रमुख विद्वानों को कार्बनडाई
 आक्साइड की मात्रा कम करने व
 ऐसे वैकल्पिक ऊर्जा के संसाधनों के
 प्रयोग का संदेश दिया जिससे पृथ्वी
 के वातावरण को न्यूनतम क्षति पहुँचे।
 प्रो. बी.आर. सिंह, एसीसिएट



निदेशक, एस.एम.एस. इन्स्टीट्यूट
 ऑफ टेक्नोलॉजी ने इसी 2009 में
 अपना शोध 'डबल दबाव को बामु का
 प्रायोग एअर टर्बाइन को चलाने के

लिये और 21 सदी की चुनौती-
 ग्लोबल वार्मिंग' विषय पर प्रस्तुत
 किया। इस शोध के अनुसार ग्लोबल
 वार्मिंग का प्रमुख कारण हाइड्रोकार्बन
 ईंधन का वातावरण में अधिक प्रयोग
 होता है, जिससे अनेक प्रकार की
 वातावरणोप परेशानियां, स्वास्थ्य
 आदि पर दुःप्रभाव पड़ता है।
 प्रो. सिंह के अनुसार लखनऊ में
 1998-2002 में किये गये एक
 अध्ययन के अनुसार लखनऊ शहर
 का क्षेत्रफल 50 वर्ग किमी था और
 वाहनों की संख्या 4.23 लाख थी,
 जिसमें से 3.37 लाख केवल दुपहिया
 वाहन थे।
 इन दुपहिया वाहनों की वजह से

पेड़ अधिक लगाएं और वाहनों का उपयोग कम करें

■ एनबीटी, लखनऊ: पृथ्वी के घूर्णन की गति में अगर 3-4 सेकंड कमी हुई तो आप दिन 7-8 रेक्टर स्केल से अधिक तीव्रता के 15-20 भूकंप, हर महीने कहीं

न कहीं दुनिया में आएंगे और जान-माल का नुकसान बहुत बढ़ जाएगा। दूसरी ओर तेजी से पिघल रहे ग्लेशियर के कारण समुद्र की सतह में भी

12-13 फुट बढ़ोतरी की आशंका है। यह बात स्कूल ऑफ मैनेजमेंट साइंसेज के महानिदेशक डॉ. भरत राज सिंह ने विश्व पर्यावरण दिवस के मौके पर कही।



सोलर पावर

गोमतीनगर में श्री. भरतराज सिंह ने लगवाया प्लांट, घरेलू खपत से दोगुनी बिजली पैदा कर रहे

बिजली बनाओ, रुपये भी कमाओ

■ सेवादाता, लखनऊ

बिजली विभाग उपरोक्तों को बिजली सप्लाई करता है, लेकिन रेशीमन के विभाग खंड का एक घर खुद बिजली पैदा कर लेता भी बेवसा है। गोमतीनगर - इससे घर में हर पल खर्च हो रही बिजली का बिल नहीं भरना पड़ता। खपत ही कमाई हो रही है। श्रीकिशोर शर्मा, एचएएल कॉलेज के प्राचार्य श्री. भरतराज सिंह ने 5 किलोवाट का सोलर प्लांट से लेख विद्युत सिस्टम अपने घर में लगवाया है। इससे करीब 900 यूनिट बिजली सप्लाई कर पाने विद्युत को

₹1 लाख में इंस्टॉल होता है एक किलोवाट का सोलर सिस्टम

06 यूनिट प्रतिदिन बिजली उत्पादन 1 किलोवाट से



श्री. भरतराज (बाएं) के 5/323 विभागखंड विद्या घर में लगे हैं सोलर पैनल और विद्युत सिस्टम।

नेडा की ओर से सोलर प्लांट पर सब्सिडी भी दी जा रही है। ग्रिड से जोड़ने से दूसरे जरूरतमंदों को भी बिजली पहुंचाई जा सकेगी। एचएएल और इंडियन इंडस्ट्री अस्तित्वपूर्ण सहित कई अन्य लोगों ने भी रुचि दिखाई है।

— एचएल कॉलेज, गोमतीनगर, लखनऊ