विज्ञानदूत

विज्ञान केंद्राचे अनियतकालिक, २८ सप्टेंबर २०२६

पृथ्वीवरील सृष्टीचा उगम ?

जुलै २०२६मध्ये स्पेनमधील काही संशोधकांना अवकाशाचा वेध घेणाऱ्या उपकरणांचा वापर करताना अंतराळात असलेल्या एका प्रकारच्या शर्करेचे अस्तित्व सापडले आहे. एरिथ्रुलोज असे या रेणूचे नाव आहे. यात कार्बनचे चार अणू असतात. पृथ्वीच्या सौरमालेबाहेर असा रेणू पहिल्यांदाच सापडला आहे. रास्पबेरीसारख्या फळांमध्ये ही शर्करा आढळते. जीवाची निर्मिती कोठून झाली, या प्रश्नाची उकल करण्यासाठी या शोधाचा उपयोग होईल. सूर्यमालेतच कधीतरी कोठेतरी जीवनिर्मितीसाठी आवश्यक रेणू तयार झाले असावेत असा रूढ सिध्दांत आहे. मात्र त्याला छेद देणारा सिध्दांत फ्रेड हॉयल व जयंत नारळीकर यांनी मांडला होता. त्यानुसार सूर्यमालेबाहेरून आलेल्या काही कणांमुळे पृथ्वीवर जीव तयार झाला असेल. नवीन निरीक्षण हॉयल नारळीकर सिध्दांताला पुष्टी देणारा असू शकेल असे तज्ज्ञांचे म्हणणे आहे.
https://www.nature.com/articles/s41550-026-02905-7

अणुस्फोटात तयार झालेला नवा रेणू.

दुसऱ्या महायुध्दात अणुबॉम्बचा वापर करण्यापूर्वी काही चाचण्या अन्यत्र झाल्या होत्या. त्यापैकी ट्रिनिटी येथे सुमारे ८० वर्षांपूर्वी झालेल्या या चाचणीत निसर्गात यापूर्वी न आढळलेले पदार्थ सापडले. त्यातील काहींना ट्रिनाईट असे नाव दिलेले आहे. नेहमी हे हिरव्या किंवा निळ्या रंगाचे असतात. नुकताच एक लाल रंगाचा ट्रिनाईट सापडला आहे. तो काचेच्या कणात (काच ही सिलिकॉन व ऑक्सिजनचा अस्फटिकी रेणू असते.) असलेला अर्धस्फटिकी पदार्थ सिलिकॉन ८५ अणू, कॅल्शियम १२ अणू, तांब्याचे २ अणू व लोहाचा एक अणू यांनी बनलेला आहे.

संदर्भ: https://phys.org/news/2026-05-years-trinity-nuclear-scientists-molecule.html

--डॉ. जयंत गाडगीळ

ए. आय्. .... आहे तरी काय ?

ए. आय्. ही एक संगणक प्रणाली आहे. सध्या जगभर या प्रणालीचा बभ्रा आणि बोलबाला चालू आहे. एल्.एल्.एम्. (Large Language Model) हे प्रतिमान वापरून ती विकसित केली गेली. माणसाचा मेंदू नवी प्रगत भाषा शिकताना कसा काम करतो त्याचा अभ्यास करून त्या प्रकारच्या क्रिया संगणकाला शिकवण्यात येतात. त्यामुळे या प्रणाली कडून मदत मिळवण्यासाठी वापरणाऱ्या व्यक्तीला प्रणालीशी सतत संवाद साधावा लागतो. ए. आय्. प्रणाली बद्दल सोप्या शब्दांतली माहिती विज्ञानदूतच्या पुढील अंकापासून वाचा.

विज्ञान केंद्राची अधिक माहिती इंटरनेटवर वाचा- https://vidnyanlekhan.in

रोजच्या जीवनातले अंकगणित

आपल्या रोजच्या जीवनात आपण वृत्तपत्रांतल्या अनेक बातम्या वाचतो. त्यांत काही आकडे दिलेले असतात. काही अगदी सोप्या अंकगणिती प्रक्रिया (बेरीज, वजाबाकी, गुणाकार नि भागाकार) करून आपण त्या बातम्या अधिक सखोलपणे समजावून घेऊ शकतो.

एक उदाहरण पाहू. सध्या दुष्काळी परिस्थिती आणि त्या अनुषंगाने खरीप पिकांसाठी मिळणारी सरकारी मदत ही -नवशक्ती या वृत्तपत्रातील-बातमी (दुवा खाली दिला आहे) चर्चेत आहे.
(https://epaper.freepressjournal.in/reader/4202897/Navshakti-Epaper/25-09-2026/page/4/3/rw)

या बातमीत दिलेल्या आकड्यांवर थोडी अंकगणिती प्रक्रिया करून पाहू. २२ लाख ६६ हजार हेक्टर = ५६ लाख ६५ हजार एकर [१ हेक्टर = २.५ एकर].

सरकारने २४४३,२३,००,००० रुपये इतकी मदत केली. म्हणजे **प्रत्येक एकरामागे किती मदत मिळाली? (२४,४३,२३,००,००० / ५६,६५,०००) = ४,३१२.८५ रुपये.**

खरीप पिकांमधले सोयाबीन हे पीक उदाहरणार्थ घेऊ. (https://plantcare.dotiam.com/blog/kharif-crops-guide-india) इथे दिलेल्या आकड्यांप्रमाणे सोयाबीनचे प्रतिहेक्टरी उत्पादन कमीतकमी १५ क्विंटल असते. म्हणजे एकरी सहा क्विंटल.

(https://www.kisandeals.com/mandiprices/SOYABEAN/MAHARASHTRA/ALL) इथे दिलेल्या माहितीनुसार सोयाबीनचा विक्रीदर रु ५,५७२ रुपये आहे. म्हणजे एकरी उत्पन्न झाले रु ३३,४३२ रुपये. म्हणजे एकूण उत्पन्नाच्या सुमारे बारा टक्के ((४३१२.८५/३३,४३२)*१००) इतकी रक्कम सरकारी मदत म्हणून मिळाली. उत्पादन शून्य झाले असे गृहीत धरल्यास **शेतकऱ्याचा एकूण तोटा अठ्ठ्यांऐंशी टक्के झाला.**

--उदय ओक

हास्यसूत्रे

- **गुरुजी:** कॉंप्युटर कोणता पदार्थ आवडीने खातो ?

  बंड्: चिप्स !

- डी.एन्.ए. चा एक धागा दुसऱ्याला काय म्हणाला ?

  माझी कॉपी करू नको.

- प्रकाशाचा वेग ध्वनीच्या वेगापेक्षा जास्त असतो. त्याचा परिणाम असा होतो की लोक बोलत नाहीत तोवर ब्राइट वाटतात.