

BY ASHUTOSH MAHENDRAS





Land subsidence and cracks in many houses continue in Uttarakhand's Joshimath. Cracks have appeared on 561 houses in Joshimath, and water seepage continues from underground in JP Colony, Marwadi.





चर्चा में क्यों?

- बद्रीनाथ और हेमकुंड साहिब की ओर जाने वाले यात्रियों के लिये एक महत्त्वपूर्ण केंद्र जोशीमठ में भूस्खलन एवं ज़मीन धँसने के कारण चिंतित स्थानीय लोगों द्वारा प्रदर्शन किया गया।
- Joshimath, an important hub for pilgrims on their way to Badrinath and Hemkund Sahib, witnessed protests by locals worried about landslides and land subsidence.



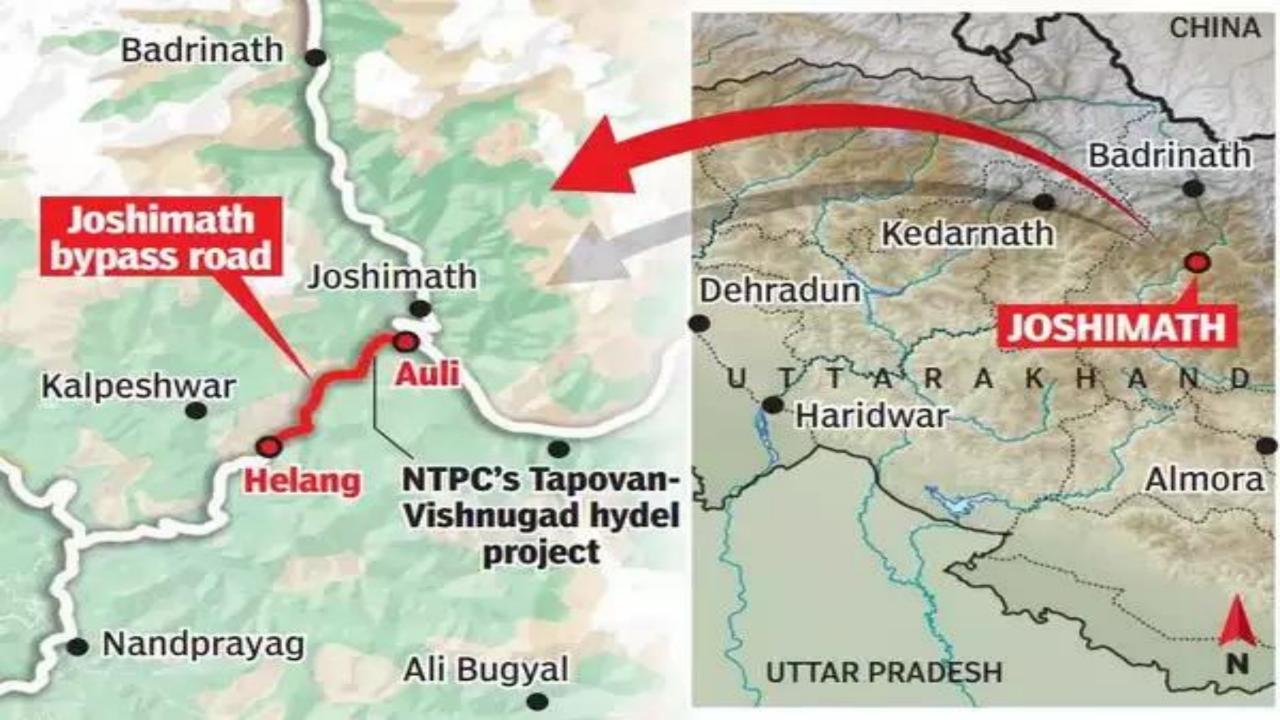
चर्चा में क्यों?

- इस शहर को भूस्खलन-धँसाव क्षेत्र घोषित किये जाने के साथ ही जोशीमठ में भूस्खलन से प्रभावित घरों में रहने वाले 82 से अधिक परिवारों को अस्थायी राहत केंद्रों में स्थानांतरित कर दिया गया था।
- Over 82 families living in landslide-hit houses in Joshimath were shifted to temporary relief centers as the town was declared a landslide-prone zone.



- जोशीमठ उत्तराखंड के चमोली ज़िले में ऋषिकेश-बद्रीनाथ राष्ट्रीय राजमार्ग (NH-7) पर स्थित एक पहाड़ी शहर है।
- Joshimath is a hill town located on the Rishikesh-Badrinath National Highway (NH-7) in Chamoli district of Uttarakhand.
- राज्य के अन्य महत्त्वपूर्ण धार्मिक और पर्यटन स्थलों के अलावा यह शहर बद्रीनाथ, औली, फूलों की घाटी (Valley of Flowers) एवं हेमकुंड साहिब की यात्रा करने वाले पर्यटकों के लिये रात्रि विश्राम स्थल के रूप में भी जाना जाता है।
- Apart from other important religious and tourist places of the state, this city is also known as a night halt for tourists traveling to Badrinath, Auli, Valley of Flowers and Hemkund Sahib.







- जोशीमठ, जो सेना की सबसे महत्त्वपूर्ण छावनियों में से एक है, भारतीय सशस्त्र बलों के लिये अत्यधिक सामरिक महत्त्व रखता है।
- Joshimath, one of the most important army cantonments, holds immense strategic importance for the Indian Armed Forces.
- शहर (उच्च जोखिम वाला भूकंपीय क्षेत्र-V) के माध्यम से धौलीगंगा और अलकनंदा निदयों के संगम, विष्णुप्रयाग से एक उच्च ढाल के साथ बहती हुई धारा आती है।
- A stream flows with a high gradient from Vishnuprayag, the confluence of Dhauliganga and Alaknanda rivers, through the city (high-risk seismic zone-V).

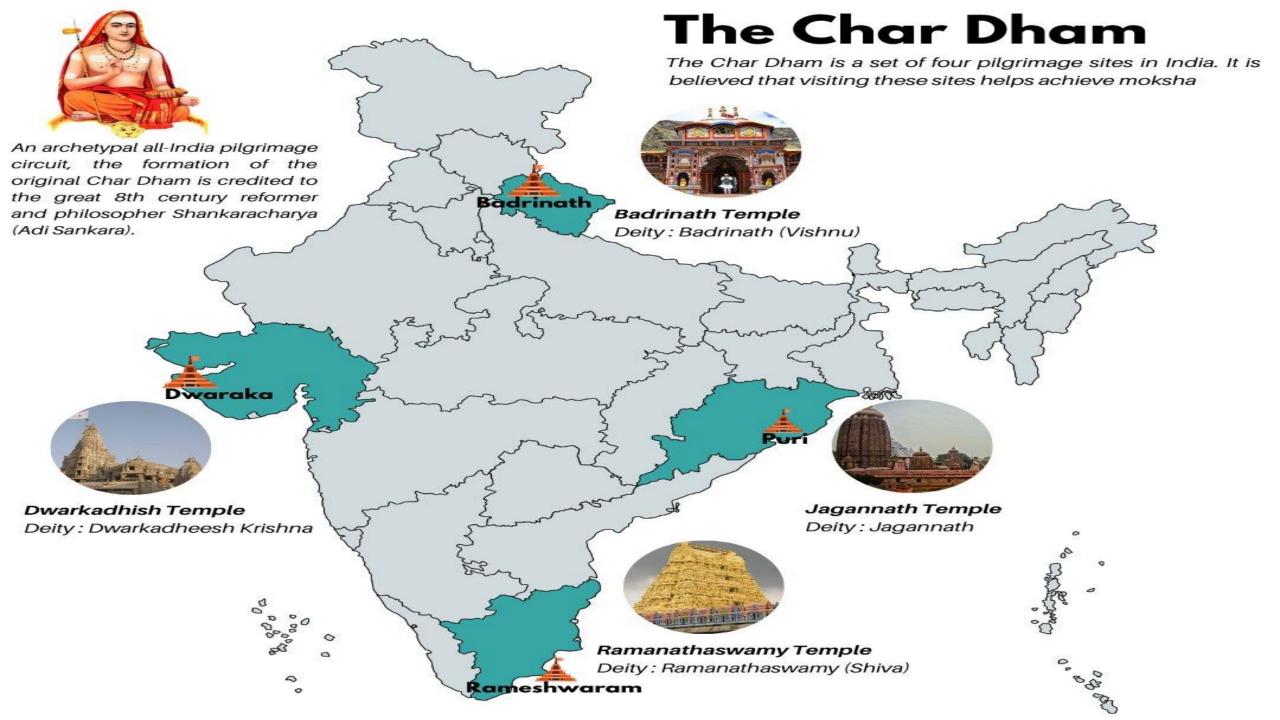








- यह आदि शंकराचार्य द्वारा स्थापित चार मुख्य मठों में से एक है, अन्य मठ उत्तराखंड के बद्रीनाथ में जोशीमठ, ओडिशा के पुरी और कर्नाटक के श्रींगेरी में हैं।
- It is one of the four main mathas established by Adi Shankaracharya, the others being Joshimath at Badrinath in Uttarakhand, Puri in Odisha and Sringeri in Karnataka.





- दीवारों और इमारतों में दरार पड़ने की घटना पहली बार वर्ष 2021 में दर्ज की गई, जबिक उत्तराखंड के चमोली ज़िले में भूस्खलन एवं बाढ़ की घटनाएँ निरंतर रूप से देखी जा रही थीं।
- Incidents of cracks in walls and buildings were first recorded in the year 2021, while incidents of landslides and floods were being observed continuously in Chamoli district of Uttarakhand.
- रिपोर्टों के अनुसार, उत्तराखंड सरकार के विशेषज्ञ पैनल ने वर्ष 2022 में पाया कि जोशीमठ के कई हिस्सों में मानव निर्मित और प्राकृतिक कारकों के कारण इस प्रकार की समस्या उत्पन्न हो रही है।
- As per the reports, the expert panel of Uttarakhand government found in the year 2022 that this type of problem is arising in many parts of Joshimath due to man-made and natural factors.

जोशीमठ की समस्याओं की पृष्ठभूमि

Background of Joshimath's problems



जोशीमठ की समस्याओं की पृष्ठभूमि

Background of Joshimath's problems

- यह पाया गया कि व्यावहारिक रूप से शहर के सभी ज़िलों में संरचनात्मक खामियाँ हैं और अंतर्निहित सामग्री के नुकसान या गतिविधियों के परिणामस्वरूप पृथ्वी की सतह के धीरे-धीरे या अचानक धँसने अथवा विलय हो जाने जैसे परिणाम देखने को मिलते रहने की संभावना है।
- It was found that practically all of the city's districts have structural faults and are likely to continue to result in gradual or sudden subsidence or merging of the earth's surface as a result of movements or loss of underlying material.



मिश्रा समिति की रिपोर्ट Mishra Committee Report

- वर्ष 1976 की मिश्रा समिति की रिपोर्ट के अनुसार, जोशीमठ मुख्य चट्टान पर नहीं बल्कि रेत और पत्थर के जमाव पर स्थित है। यह एक प्राचीन भूस्खलन क्षेत्र पर स्थित है। रिपोर्ट में कहा गया है कि अलकनंदा एवं धौलीगंगा की नदी धाराओं द्वारा कटाव भी भूस्खलन के कारकों के अंतर्गत आते हैं।
- According to the 1976 Misra Committee report, Joshimath is not situated on the main rock but on sand and stone deposits. It is situated on an ancient landslide area. The report states that erosion by river streams of Alaknanda and Dhauliganga also come under the factors of landslides.



मिश्रा समिति की रिपोर्ट Mishra Committee Report

- सिमिति ने भारी निर्माण कार्य, ब्लास्टिंग या सड़क की मरम्मत के लिये बोल्डर हटाने और अन्य निर्माण, पेड़ों की कटाई पर प्रतिबंध लगाने की सिफारिश की थी।
- The committee had recommended a ban on heavy construction work, removal of boulders for blasting or road repair and other construction, felling of trees.



भौगोलिक स्थिति

Geographical Situation

- खरी हुई चट्टानें पुराने भूस्खलन के मलबे जिसमें बाउलंडर, नीस चट्टानें और ढीली मृदा शामिल है, से ढकी हुई हैं, जिनकी धारण क्षमता न्यून है।
- The exposed rocks are covered with the debris of old landslides including boulders, gneiss rocks and loose soil, which have low bearing capacity.



निर्माण गतिविधियाँ

Construction Activities

- निर्माण कार्य में वृद्धि, पनिबजली परियोजनाओं और राष्ट्रीय राजमार्ग के चौड़ीकरण ने पिछले कुछ दशकों में ढलानों को अत्यधिक अस्थिर बना दिया है।
- The increase in construction work, hydroelectric projects and the widening of the National Highway have made the slopes highly unstable over the past few decades.



Tapovan Vishnugad Hydropower Project





भू-क्षरण:

Soil Erosion

- विष्णुप्रयाग से बहने वाली धाराओं और प्राकृतिक धाराओं के साथ हो रहा चट्टानी फिसलन, शहर में भूस्खलन के अन्य कारण हैं।
- Rock slides along streams and natural streams flowing through Vishnuprayag are other causes of landslides in the city.



- जोशीमठ को बचाने हेतु संभावित उपाय
- Possible measures to save Joshimath

- विशेषज्ञ क्षेत्र में विकास और पनिबजली परियोजनाओं को पूरी तरह से बंद करने की सलाह देते हैं लेकिन निवासियों को तत्काल सुरक्षित स्थान पर स्थानांतिरत किये जाने की आवश्यकता है और बदलते भौगोलिक कारकों को समायोजित करने के लिये शहर की योजना फिर से बनाई जानी चाहिये।
- Experts recommend a complete stop to development and hydroelectric projects in the area, but residents need to be immediately relocated to a safer location, and the city should be re-planned to accommodate the changing topographical factors.