

# घुमावदार द्रव झिल्लियों में प्रवाह के सामयिक और गतिशील पहलू

**डॉ. रिकमोय सामंत**  
भारतीय सांख्यिकी संस्थान

## सारांश

हम द्रव झिल्लियों में मोटरों द्वारा प्रवाहित हाइड्रोडायनामिक प्रवाह की जांच करेंगे। झिल्ली को चिपचिपे द्रव के एक मोनोलेयर के रूप में तैयार किया जाता है, जो विभिन्न चिपचिपाहट के बाहरी सॉल्वेंट्स से घिरा होता है। इन मोटरों द्वारा प्रवाहित इन-प्लेन २डी द्रव प्रवाह को बिंदु दोष के रूप में प्रतिरूपित किया जाता है, जैसे भंवर और बल द्विध्रुव। हम इन मोटरों द्वारा प्रवाहित होने वाले प्रवाह पर झिल्ली वक्रता और टोपोलॉजी के प्रभावों का पता लगाएंगे। हम उनके बीच हाइड्रोडायनामिक इंटरैक्शन को समझेंगे और द्रव झिल्ली इंटरफ़ेस में समन्वित गतिविधि, भंवर जाली गठन, वैश्विक रोटेशन और कुल गठन के दिलचस्प शासनों की खोज करेंगे। हम प्रासंगिक सिमुलेशन भी प्रस्तुत करेंगे जहां कई गणितीय प्रमेय जैसे पॉइंकेयर इंडेक्स प्रमेय, लिउविल-अर्नोल्ड प्रमेय और किमुरा का अनुमान एक भूमिका निभाएगा।



## स्थल

पामू सभागार

## तिथि और समय

८ फरवरी, २०२३  
दोपहर ३ बजे



भाग लेने हेतु प्रत्येक  
व्यक्ति आमंत्रित है

विभागाध्यक्ष, पामू