

1xbet website - symphonyinn.com

Autor: symphonyinn.com Palavras-chave: 1xbet website

Ciclistas se aproveitam de formações **1xbet website** competições: inspiração para novas tecnologias

No fim de semana dos Jogos Olímpicos, é possível ver grupos de ciclistas se aproximando perigosamente um do outro **1xbet website** uma estrada plana durante uma corrida. Essa formação, conhecida como pelotão, permite que os ciclistas no meio mantenham a mesma velocidade que aqueles na periferia, mas com menos esforço.

Em junho, um grupo de pesquisadores demonstrou que um efeito semelhante ocorre com peixes **1xbet website** água turbulenta. Peixes nadando **1xbet website** cardumes, perceberam, gastam menos energia do que aqueles que viajam sozinhos. O estudo do grupo, publicado no journal PLOS Biology, é uma das primeiras pesquisas a medir diretamente o impacto das turbulências na natação escolar de peixes.

"Em certa medida, isso faz sentido", disse Rui Ni, engenheiro na Universidade Johns Hopkins e um dos autores do novo estudo. "Quando o ambiente se torna mais difícil, você se agrupa."

As descobertas podem levar a uma melhor compreensão de como fatores externos que causam turbulência na água podem afetar populações de peixes. Isso pode também um dia inspirar novas tecnologias, como veículos aquáticos ou drones voadores, que são projetados para se mover **1xbet website** grupos como uma forma de reduzir o consumo de energia.

Muitos animais participam do **1xbet website** que os cientistas chamam de movimento coletivo

Insetos se reúnem para acasalar de forma mais efetiva; aves voam **1xbet website** bandos para navegação e defesa contra predadores. Mas cientistas debatem se atuar como um grupo reduz o esforço energético de cada indivíduo ou o aumenta.

Os pesquisadores do novo estudo supuseram que os peixes dentro dos cardumes poderiam ser protegidos das pequenas torrentes, ou vórtices, que criam turbulência aquática, e com essa proteção serem capazes de manter o ritmo com menos esforço.

Pesquisadores criam "treadmill" d'água para estudar comportamento de peixes

Para testar essa ideia, o time construiu um "treadmill" d'água - criando um loop fechado de água equipado com um propulsor para controlar a velocidade do fluxo da água, câmeras para registrar a posição dos peixes no loop e um probador para medir o consumo de oxigênio à medida que os peixes nadam.

O setup experimental não era diferente da forma como os pesquisadores medem o consumo de energia de um atleta. "Se você quiser medir o consumo de oxigênio de um humano correndo **1xbet website** um treadmill, então você coloca uma máscara na face do humano", disse Yangfan Zhang, um zoólogo na Harvard University que liderou o estudo. "Mas é muito difícil colocar uma máscara **1xbet website** um peixe."

Peixes escolares gastam menos energia **1xbet website** condições turbulentas

O time de Dr. Zhang estudou o comportamento de um peixe chamado de "giant danio", uma espécie pequena de peixe comumente encontrada **1xbet website** creeks de água doce, tanto nadando sozinhos quanto **1xbet website** um cardume. Eles descobriram que, **1xbet website**

condições altamente turbulentas, peixes nadando **1xbet website** cardumes se aproximavam mais uns dos outros, permitindo que os peixes individuais reduzissem o esforço gasto **1xbet website** energia **1xbet website** até 79 por cento **1xbet website** comparação com o esforço de um nadador sozinho.

Eles também descobriram que peixes nadando sozinhos gastavam 22 por cento mais esforço nadando **1xbet website** um fluxo turbulento do que **1xbet website** um fluxo suave com nenhum vórtice. Em comparação, peixes nadando **1xbet website** cardumes exerciam a mesma quantidade de esforço **1xbet website** qualquer condição.

Similaridades entre o comportamento coletivo de peixes e ciclistas

Existem muitas similaridades entre o comportamento coletivo de cardumes de peixes e ciclistas pedalando **1xbet website** um pelotão. Ambos os grupos viajam de forma mais eficiente se movendo mais próximos um do outro. E os membros no meio obtêm uma vantagem energética sobre aqueles na periferia.

Mas não é uma analogia perfeita, observou Dr. Ni. Embora o vento possa ser turbulento, eddies de ar não são a maior preocupação para ciclistas de estrada. Em vez disso, é a presença de ventos cruzados, chegando de uma direção diferente do movimento dos ciclistas.

Além disso, adicionou, "a penalidade evolucionária é muito mais severa do que a penalidade esportiva" - para peixes, a decisão de nadar **1xbet website** cardumes pode significar a diferença entre a vida e a morte.

"Há algo realmente unificador sobre um princípio que ocorre **1xbet website** toda a biologia", disse Dr. Zhang. "Podemos aprender muito da natureza."

Investigando os detalhes do benefício energético do cardume

No futuro, os pesquisadores esperam se concentrar nos detalhes mais finos do benefício energético que o cardume oferece, incluindo como tamanhos e espécies diferentes de peixes podem alterar os resultados, e como a turbulência dentro de um cardume de peixes se compara com a do ambiente externo.

Um novo evento olímpico?

Talvez, brincou Dr. Hedrick, esses resultados um dia inspirem um novo evento nos Jogos Olímpicos: natação **1xbet website** equipe, na qual os competidores usam o rastro de uma pessoa ao lado deles para se mover mais eficientemente.

"Não fazemos isso", disse ele. "Temos belas faixas. Mas talvez a ciência possa abrir caminho para isso no futuro."

Resumo: Suporte ao Guardiã

O Guardiã é editorialmente independente e desejamos manter nossa reportagem aberta e acessível a todos. No entanto, cada vez mais precisamos que nossos leitores financiem nosso trabalho.

Por que é importante apoiar o Guardiã?

- Jornalismo de alta qualidade e confiável
- Editorialmente independente
- Acessível a todos

Como você pode ajudar?

Você pode nos ajudar mantendo nossa jornalismo aberto e acessível a todos, através de uma assinatura ou doando.

Nível de apoio

Benefícios

Amigo do Guardiã

- Acesso a conteúdo exclusivo
- Reconhecimento na nossa lista de apoiadores
- Todos os benefícios do nível Amigo do

Patrocinador do Guardiã

- Ingresso **1xbet website** eventos exclusivos

Por que nós confiar?

O Guardiã é um dos jornais mais respeitados e confiáveis do mundo, com uma longa história de integridade jornalística e independência editorial.

Ajude o Guardiã a continuar fornecendo jornalismo de alta qualidade

Informações do documento:

Autor: symphonyinn.com

Assunto: 1xbet website

Palavras-chave: **1xbet website - symphonyinn.com**

Data de lançamento de: 2024-08-17