

simulador roleta cassino - nsscr.ca

Autor: nsscr.ca Palavras-chave: simulador roleta cassino

Ciclistas se aproveitam de formações **simulador roleta cassino** competições: inspiração para novas tecnologias

No fim de semana dos Jogos Olímpicos, é possível ver grupos de ciclistas se aproximando perigosamente um do outro **simulador roleta cassino** 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 **simulador roleta cassino** água turbulenta. Peixes nadando **simulador roleta cassino** 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 **simulador roleta cassino** grupos como uma forma de reduzir o consumo de energia.

Muitos animais participam do que os cientistas chamam de movimento coletivo

Insetos se reúnem para acasalar de forma mais efetiva; aves voam **simulador roleta cassino** 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 **simulador roleta cassino** 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 **simulador roleta cassino** um peixe."

Peixes escolares gastam menos energia **simulador roleta cassino** condições turbulentas

O time de Dr. Zhang estudou o comportamento de um peixe chamado de "giant danio", uma espécie pequena de peixe comumente encontrada **simulador roleta cassino** creeks de água

doce, tanto nadando sozinhos quanto **simulador roleta cassino** um cardume. Eles descobriram que, **simulador roleta cassino** condições altamente turbulentas, peixes nadando **simulador roleta cassino** cardumes se aproximavam mais uns dos outros, permitindo que os peixes individuais reduzissem o esforço gasto **simulador roleta cassino** energia **simulador roleta cassino** até 79 por cento **simulador roleta cassino** comparação com o esforço de um nadador sozinho.

Eles também descobriram que peixes nadando sozinhos gastavam 22 por cento mais esforço nadando **simulador roleta cassino** um fluxo turbulento do que **simulador roleta cassino** um fluxo suave com nenhum vórtice. Em comparação, peixes nadando **simulador roleta cassino** cardumes exerciam a mesma quantidade de esforço **simulador roleta cassino** 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 **simulador roleta cassino** 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 **simulador roleta cassino** cardumes pode significar a diferença entre a vida e a morte.

"Há algo realmente unificador sobre um princípio que ocorre **simulador roleta cassino** 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 **simulador roleta cassino** 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."

Ela o expôs pelo que ele é: um homem de ódio e vingativo, mentiroso patológico alguém com uma visão sobre divisão da xenofobia. (Depois dos nove anos como candidato a presidente está agora trabalhando **simulador roleta cassino** "conceito" para lidarmos na crise do sistema médico no nosso país).

Os democratas estão eufóricos com razão sobre o seu excelente desempenho, que vai ser uma eleição muito próxima.

Mas, antes de começarmos a fazer planos para **simulador roleta cassino** posse da presidência do Conselho dos EUA perante uma realidade importante: o grande maioria das pessoas americanas já conhece muito bem Donald Trump.

Informações do documento:

Autor: nsscr.ca

Assunto: simulador roleta cassino

Palavras-chave: **simulador roleta cassino - nsscr.ca**

Data de lançamento de: 2024-11-11