



بهینه‌سازی در طبیعت اطراف ما

فرض کنید چهار شهر درست در چهار رأس مربعی قرار گرفته باشند. می‌خواهیم با جاده‌هایی این چهار شهر را به هم مرتبط کنیم به گونه‌ای که از طریق این شبکه از هر شهر بتوان به هر شهر دیگر مسافرت کرد. آیا می‌توانید با نگاهی به پدیده‌های اطراف خود، شبکه‌ئی را که در آن مجموع طول جاده‌ها کمینه می‌شود حدس بزنید؟

(پرسش آذر ماه ۱۳۹۰، باشگاه فیزیک اصفهان)

توضیح دبیر صفحه: هر ماه باشگاه‌های فیزیک در دو شهر تهران و اصفهان برگزار می‌شوند و بخشی از فعالیت این باشگاه‌ها طرح پرسش‌های فیزیک برای شرکت‌کنندگان است.

خاصیت خودتمیزکنندگی برگ نیلوفر آبی

قطره‌های آب روی برگ نیلوفر آبی (و برخی گیاهان دیگر) به سطح برگ نمی‌چسبند و به شکل تقریباً کروی باقی می‌مانند. غلتش قطره‌ی آب روی برگ باعث تمیزشدن خودبه‌خود آن می‌شود. علت این پدیده چیست؟

(پرسش نود و یکم باشگاه فیزیک تهران، طرح از خسرو حسینی)



برگرفته از: <http://en.wikipedia.org/wiki/lotus-effect>