

Paradoksy fizyczne.

Podajemy tu opis kilku doświadczeń, pozostających na pozór w sprzeczności z prawem zachowania energii, pozostawiając czytelnikowi rozwiązanie zagadki.

1. Podnosimy kawał drzewa na pewną wysokość; wykonaliśmy pewną pracę, i drzewo nabyło odpowiedniej ilości energii potencjalnej. Jeżeli teraz spalimy drzewo, co się stanie z ową energją?

2. Zwijamy spiralną sprężynę metalową i związujemy ją sznurem. Wykonaliśmy pracę, sprężyna więc posiada energję potencjalną. Co stanie się z tą energją, gdy sprężynę zanurzymy w kwas, w którym się metal rozpuści?

3. Mamy walec, zamknięty z jednej strony dnem, w dnie znajduje się kran, do walca zaś wchodzi szczelny tłok. Początkowo kran jest zamknięty, a tłok dotyka dna. Odsuwamy tłok na pewną odległość od dna, skutkiem czego między dnem a tłokiem utworzy się próżnia. Wykonaliśmy pracę, układ więc posiada pewną ilość energii potencjalnej. Co stanie się z tą energją, jeżeli otworzymy kran i wpuścimy powietrze do walca?

4. Na stole leży giętki pas skórzany, ułożony w zwój cylindryczny. Zwój ten, skutkiem popchnięcia, zaczyna toczyć się po stole i rozwija się. Tarcie między skórą a stołem jest tak znaczne, że pas nie ślizga się i żadna jego warstwa nie przesuwają się względem innej. Gdy zwój całkowicie rozwinię się, pas utraci energję cynetyczną, a prócz tego, wskutek obniżenia się środka ciężkości, utraci też pewną ilość energii potencjalnej. Co stanie się z utraconą energją?

Z. Straszewicz.