Program wykładów

„Siły Wszechświata”

Wszechświat zbudowany jest z cząstek elementarnych i próżni. Wszystkie bardziej złożone formy materialne powstają dzięki oddziaływaniu cząstek ze sobą. Zgodnie z wiedzą współczesną, w przyrodzie istnieją cztery podstawowe typy oddziaływań: elektromagnetyczne, grawitacyjne, silne i słabe.

„Zasady zachowania w mechanice”

Poprzez analizę licznych eksperymentów sformułujemy zasady zachowania energii, pędu i momentu pędu. Pokażemy, jak prawa te ułatwiają nam rozumienie zachowania ciał w ruchu postępowym i obrotowym. Scharakteryzujemy również siłę i moment siły ukazując ich wektorowy charakter.

„W równowadze”

Wiele starożytnych budowli, mimo upływu tysiącleci i trzęsień ziemi wciąż zachwyca nas swoim pięknem i doskonałością konstrukcji. Zmieniły się materiały i technologie, ale podstawowe zasady projektowania pozostały bez zmian. Poznamy je na wykładzie, a nawet zastosujemy, budując kilka mostów, po których uda się przejść.