7c.

Temat pierwszy to,, Trzecia zasada dynamiki,,.

Zasady I -sza i II-ga dynamiki, dotyczą tego co dzieje się z ciałem jeżeli siły działające na ciało równoważą się, czyli pierwsza zasada dynamiki i ruch jednostajny prostoliniowy v = const., oraz tego jaki jest skutek, gdy działające siły się nie równoważą, czyli druga zasada dynamiki i ruch jednostajnie przyspieszony, a =const.

Wiemy jednak, że działające na dane ciało siły, pochodzą od innych ciał. Mówiąc o rodzajach oddziaływań mówiliśmy, że oddziaływania są wzajemne,, jak Kuba Bogu tak Bóg Kubie,,. Stojąc z kolegą czy koleżanką na łyżwach, deskorolkach , jeżeli odepchniemy ich, sami również odjedziemy w przeciwną stronę, czyli naciskając ręką na piłkę stwierdzamy, że piłka naciska również na naszą dłoń, i to stwierdzenie jest nazwane III -cią zasadą dynamiki Newtona, jeżeli pierwsze ciało działa siłą na drugie, to drugie działa na pierwsze siłą o takiej samej wartości, lecz przeciwnie zwróconą. Przykłady sytuacji opisanych trzecią mamy na każdym kroku, choćby chodzenie, jazda samochodu , działani śmigła samolotu czy śruba okrętowej, to pierwsze z brzegu.

Zdajemy sobie sprawę z tego, że gdyby osoby będące na deskorolkach, znacznie różniłyby się masami, to osoba o mniejszej masie uzyska większą prędkość, zaś osoba o większej masie odjechała by z mniejszą prędkością, gdy odepchniemy się od ściany (duża masa) my (mała masa) odjedziemy, ściana się nie poruszy.

Jeżeli napompujemy balon, nie zawiążemy go i puścimy, balon odleci w jedną stronę a powietrze hałasując w stronę przeciwną, pocisk z karabinu w jedną stronę a odrzucony karabin w drugą, spaliny rakiety, samolotu w jedną a rakieta , samolot w przeciwną. Te przykłady to wzajemne odziaływanie ciał o różnych masach czyli przykłady zjawiska odrzutu.

Po temacie mamy zadania proszę je rowiązać, również zadanie 5 na str 192.

Temat drugi to ,,Opory ruchu,,

Opory ruchu to wszystkie siły FT, które przeszkadzają, hamują ruch, działają przeciwnie do kierunku ruchu.

Opory ruchu dzielimy na te, które stawia ośrodek powietrze, woda w którym porusza się ciało, są to opory ośrodka, oraz tarcie czyli opory jakie pojawiają się na powierzchniach, na styku poruszających się względem siebie ciał, np. kół samochodu i podłoża po którym się porusza, sanek i śniegu.

Tarcie istnieje również wtedy gdy ciało się nie porusza tzw. tarcie statyczne , i wtedy gdy ciało się porusza tarcie kinetyczne, które jest większe?

Wielkość tarcia zależy od chropowatości podłoża, oraz od siły nacisku czyli ciężaru ciała oraz od rodzaju substancji ,materiału, z których są zrobione poruszające się ciała, mowa tu o współczynniku tarcia f.

Należy zwrócić uwagę na rolę tarcia korzystną i nie korzystną na sposób zwiększania bądź jego zmniejszania. Rola oporu powietrza przy ruchu samochodu i spadochronu.

Zwrócić należy uwagę na rolę tarcia przy przemieszczaniu się ciał, przypomnieć III -cią zasadę dynamiki.

ROZWIĄZAC zadania po temacie.