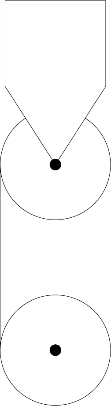
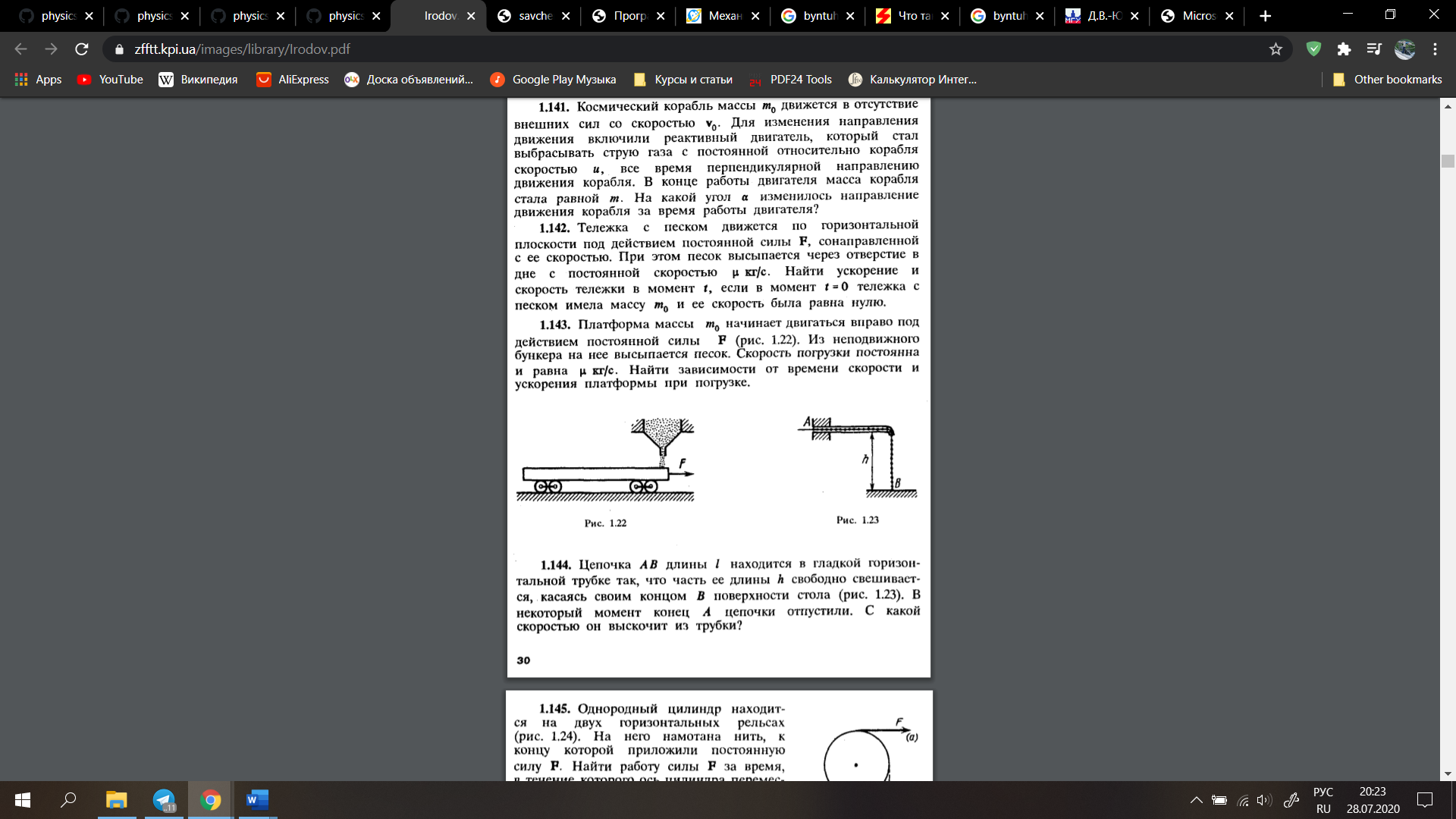
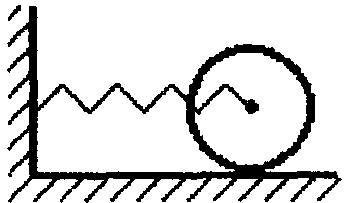
Атестація на рівень «Лицар»

1. Знайдіть, на скільки відхилиться тіло під час падіння з висоти , якщо на нього діє сила Коріоліса , напрямлена вбік, перпендикулярно до швидкості. – кутова швидкість добового обертання Землі, – швидкість падаючого тіла. Прискорення вільного падіння
2. На нерухомий циліндричний блок маси підвішений інший блок такої ж маси так, як показано на малюнку. Знайти прискорення вісі другого блоку.
3. Ланцюжок довжини знаходиться в гладкій горизонтальній трубці, таким чином, що частина його довжини вільно звисає і торкається своїм кінцем поверхні столу. У деякий момент кінець ланцюжка відпустили. З якою швидкістю він вискочить з трубки?
4. Однорідний циліндр масою і радіусом коливається на пружині жорсткості в горизонтальній площині. Знайти період коливань, за умови, що циліндр не проковзує. При якій амплітуді коливань починається проковзування циліндра, якщо коефіцієнт тертя між циліндром і площиною рівний μ?