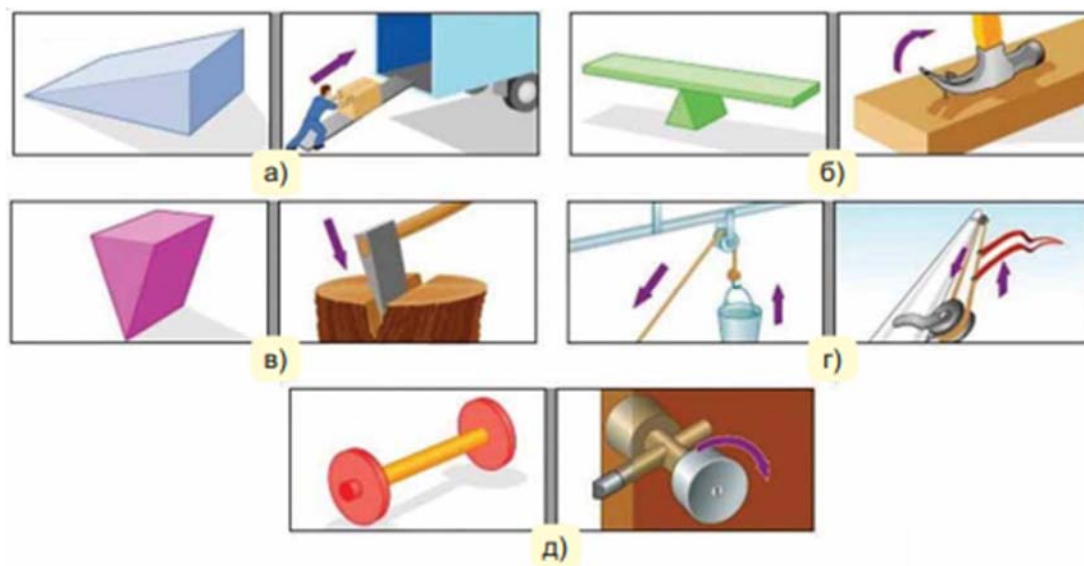


## Просте машине

Машина остварује механичко кретање, трансформише енергију, материјале и информације. Свака машина је направљена од много делова и механизма. Механизми су елементи који врше пренос кретања или претварање једне врсте кретања у друго (кружно у праволинијско и обрнуто).

Без обзира на аутоматизацију и рачунарско вођење данашњих сложених производних машина, њихов рад се претежно заснива на природним законима тј. на принципима рада простих алата (машина): **принципу полуге, клина, стрме равни, точка и осовине, котура и котураче**



Принцип рада простих алата:

а) стрма равна ; б) полуга; в) клин; г) котурача д) точак и осовина

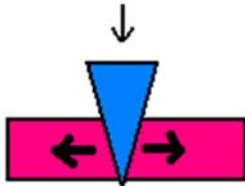


**Принцип стрме равни** користимо да подигнемо терет знатно мањом силом од тежине терета и то тако што се терет вуче по стрмој равни. Као стрму равна можемо употребити даску, чији ћемо један крај подићи на жељену висину. Дуж стрме равни терет вучемо мањом силом од оне која би нам требала за подизање истог терета.

Нацртати слику 4.67.Стрма равна –уџбеник страна 131



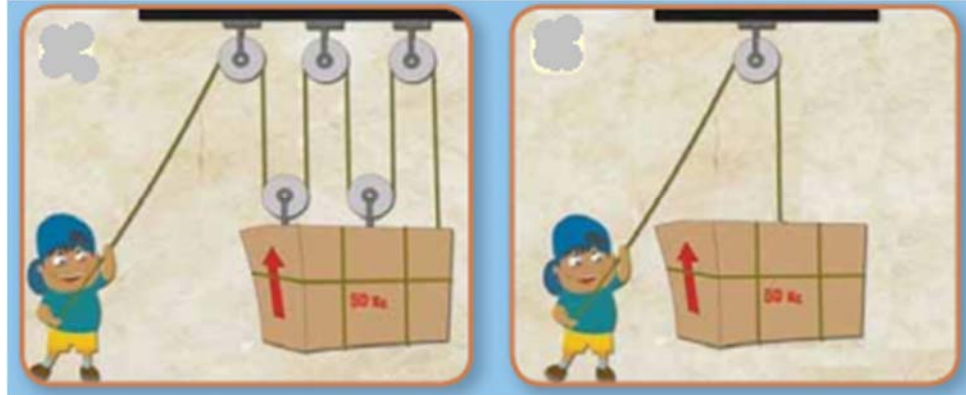
**Полуга** омогућава да коришћењем релативно мале силе на једном њеном крају, променом растојања између ослонца и крајева, добијемо вишеструко већу силу на другом крају.



**Принцип клина** такође омогућује да се мањом силом оствари продирање клина. Примењен је на алату који има оштрицу у облику клина (нож, секира, тестера). Клине се добија спајањем две стрме равни. Сила којом се делује на горњу површину клина преноси се на бочне стране.

Нацртати слику 4.71. Принципа клина – уџбеник страна 132

**Котурача** се састоји од једног или више непомичних и помичних котурова преко којих се пребацује сајла или уже и уз чију помоћ се подиже одређени терет. Сила потребна за подизање терета смањује се за онолико пута за колико се број котурова повећава.



Задатак:

Написати текст у свеску и нацртати слике из уџбеника.