С незапамятных времён человек использует для совершения механической работы различные приспособления.

Каждому известно, что тяжёлый предмет (камень, шкаф, станок), который невозможно передвинуть непосредственно, сдвигают с места при помощи достаточно длинной палки - рычага (рис. 164).

С помощью рычагов три тысячи лет назад при строительстве пирамид в Древнем Египте передвигали и поднимали на большую высоту тяжёлые каменные плиты (рис. 165).

Во многих случаях, вместо того чтобы поднимать тяжёлый груз на некоторую высоту, его вкатывают или втаскивают на ту же высоту по наклонной плоскости (рис. 166, а) или поднимают с помощью блоков (рис. 166, 6).

Приспособления, служащие для преобразования силы, называют механизмами.

К простым механизмам относятся: рычаг и его разновидности - блок, ворот; наклонная плоскость и её разновидности - клин, винт. В большинстве случаев простые механизмы применяют для того, чтобы получить выигрыш в силе, т.е. увеличить силу, действующую на тело, в несколько раз.

Простые механизмы имеются и в бытовых, и во всех сложных заводских и фабричных машинах, которые режут, скручивают и штампуют большие листы стали или вытягивают тончайшие нити, из которых делают ткани. Эти же механизмы можно обнаружить и в современных сложных автоматах, печатных и счётных машинах.