

## **ЛЕОНАРДО ДА ВИНЧИ – ИНЖЕНЕР-ИЗОБРЕТАТЕЛЬ**

*Кобяков Кирилл Витальевич, Амелянов Максим Александрович  
Научные руководители: Тявловская Т.М., Астапенко Л.И*

### **Измеритель величины наклона**

Прибор представлял собой маятник, помещенный внутри стеклянного сосуда, имеющего форму колокола. При горизонтальном поленте маятник должен был проецироваться точно в цент круга, расположенного в доньшке сосуда.

### **Маховик**

Используется в машинах, имеющих неравномерное поступление или использование энергии, накапливая энергию, когда поступление энергии выше чем расход, и отдавая ее, когда потребление превышает поступление энергии.

### **Переключатель скоростей**

Это конический привод, который передает движение на зубчатые колеса разного диаметра. Каждое имеет свою скорость, равную времени затрачиваемому на завершение полного оборота. Эта система основана на тех же принципах, что и переключатель скоростей в современных машинах.

### **Шариковые подшипники**

Леонардо заметил, что «3 подшипника под шпинделем лучше чем 4, потому что при движении шпиндель соприкасается со всеми 3 подшипниками, а при использовании 4 есть опасность, что один из них не будет задействован и это создаст дополнительную силу трения»

### **Вечный двигатель**

Идея основана на применении колеса с неуравновешенными грузами. К краям колеса прикреплены откидные палочки с грузами на концах. При всяком положении колеса грузы на правой стороне будут откинута дальше от центра нежели на левой; эта половина, следовательно, должна перетягивать левую и тем самым заставлять колесо вращаться. Значит, колесо будет вращаться вечно, по крайней мере, до тех пор, пока не перетрется ось.

Почему двигатель не работает: грузы на правой стороне всегда дальше от центра, однако неизбежно такое положение колеса, при котором число этих грузов меньше, чем на левой. Тогда система уравнивается – следовательно, колесо не будет вращаться, а, сделав несколько качаний, остановится.