Jednoduché stroje. Projekt

|  |  |
| --- | --- |
| **Prečo vznikli jednoduché stroje?*** dôvodom na ich vznik bola snaha ľudí uľahčiť si svoju namáhavú prácu
* postupne pomocou nástrojov a rôznych zariadení pretvárali prírodu
* spočiatku vzhľadom na ich vedomosti boli tieto nástroje jednoduché až primitívne
* neskôr nároky ľudí narastali a zlepšovali aj svoje vynálezy
* tak vznikla skupina zariadení, ktoré voláme jednoduché stroje
 | **Aké majú spoločné znaky jednoduché stroje?** * jednoduchá konštrukcia a jednoduchý princíp
* menia jeden druh energie na iný
* uľahčujú ľuďom prácu väčšinou tým, že umožňujú pôsobiť menšou silou, než by bolo bez nich potrebné
* väčšina zložitých mechanických strojov aj dnes využíva princíp jednoduchých strojov
* Medzi jednoduché stroje patria: Páka; Kladka; Kladkostroj; Koleso na hriadeli; Naklonená rovina; Klin
 |
| **Žeriav** – je stroj na dvíhanie a prenášanie ťažkých bremien. Pracuje na princípe sústavy kladiek, ktoré znižujú silu potrebnú na vyzdvihnutie nákladu. Rameno žeriava je spravidla možné otáčať a posúvať, čím dochádza k presúvaniu bremena. Žeriav sa využíva všade tam, kde je potreba manipulovať s ťažkými bremenami, najčastejšie v stavebníctve, strojárskom a hutníckom priemysle, doprave a pod.http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/aa/Newtown_scrap_crane_jeh.JPG | Koleso na hriadeli – vyťahovanie vody zo studne**Rumpál** je jednoduché strojové zariadenia, ktoré uľahčuje vertikálne zdvíhanie bremien alebo napínanie drôtov a lán. Ide vlastne o ručný navijak. Najčastejšie sa vyskytuje na studni, kde dvíha vedro s vodou. Funguje ako zvláštna aplikácia jednoduchého stroja – kolesa na hriadeli, keď pomer síl je daný pomerom medzi dĺžkou hnacej kľučky na ručné otáčanie mechanizmu a priemerom hnaného bubna určeného pre navíjanie lana, drôtu či reťaze a pod. http://www.zahrada-sk.com/images_data/54_rumpal.jpg | **Rampa pre imobilných vozíčkárov** Využíva princíp naklonenej roviny http://img.cas.sk/img/12/gallery/1031851_martin-stecik-vozickar-detska-mozgova-obrna.jpg |