

16 Voimat syntyvät vuorovaikutuksessa

- maailmassa esineet asiat ovat vuorovaikutuksessa keskenään – esimerkiksi ilmaan potkaistu pallo muuttaa suuntaansa, kun se osuu puuhun
- kun potkaiset palloa – jalkasi on vuorovaikutuksessa pallon kanssa ja palloon vaikuttaa **voima**
- **voima** = suure, joka kuvaa sitä, kuinka voimakas vuorovaikutus on
- **voiman tunnus on F ja yksikkö newton (N)**
- **voiman suuruus** = maa vetää 1 kg:n kappaletta puoleensa 10 N:n voimalla
- voimaa merkitään **voimanuolten avulla**
 - nuolen suunta näyttää voiman suunnan
 - nuolen pituus näyttää voiman voimakkuuden



laatikosta poispäin kohdistuu suuri voima (veto)



laatikkoa kohti kohdistuu pieni voima (työntö)



laatikosta poispäin kohdistuu pieni voima (nosto)