

ΜΑΘΗΜΑ 20

- Διαβάζουμε όσα γράψατε στο τετράδιό σας σχετικά με τις προτάσεις που γράψαμε στον πίνακα από καταιγισμό ιδεών στην τάξη για τους 2 πρώτους νόμους του Νεύτωνα και τα βίντεο που παρακολουθήσαμε σχετικά.
- Παρακολουθούμε βίντεο για τον τρίτο Νόμο του Νεύτωνα (σελ. 57-59) που αναλύεται στην παράγραφο 3.7 «Δύναμη και Αλληλεπίδραση.
- Αναφέρουμε και τους τρεις Νόμους του Νεύτωνα και γράφετε στο τετράδιό σας παραδείγματα από κάθε νόμο. Συνεχίζετε στο σπίτι αυτήν την εργασία.

Για τον 3^ο Νόμο του Νεύτωνα:



Εικόνα 3.41.

Το παιδί ασκεί δυνάμεις στο πάτωμα. Το πάτωμα ασκεί δυνάμεις στο παιδί.



Εικόνα 3.40.

Το κουπί ασκεί δύναμη στο νερό και το νερό ασκεί δύναμη στο κουπί.

- **1^{ος} Νόμος του Νεύτωνα (σελ. 53)**

Ένα σώμα συνεχίζει να παραμένει ακίνητο ή να κινείται ευθύγραμμα και ομαλά εφόσον δεν ασκείται σε αυτό δύναμη ή η συνολική (συνισταμένη) δύναμη που ασκείται πάνω του είναι μηδενική.

- **2^{ος} Νόμος του Νεύτωνα (σελ. 55-56)**

Ο Νόμος θα μελετηθεί σε μεγαλύτερη τάξη. Περιγράφει τον τρόπο που μεταβάλλεται η ταχύτητα ενός σώματος αν ασκηθεί σε αυτό μια δύναμη (ή όταν η συνισταμένη των δυνάμεων που ασκούνται στο σώμα δεν είναι μηδέν). Ουσιαστικά όταν διπλασιάζεται αυτή η δύναμη διπλασιάζεται και η μεταβολή της ταχύτητάς του.

- **3^{ος} Νόμος του Νεύτωνα (σελ. 57)**

Όταν ένα σώμα ασκεί δύναμη σ' ένα άλλο σώμα (δράση), τότε και το δεύτερο σώμα ασκεί δύναμη ίσου μέτρου και αντίθετης κατεύθυνσης στο πρώτο (αντίδραση).

Η διαφορετικά,

Σε κάθε δράση αντιστοιχεί πάντα μια αντίθετη αντίδραση.

Εργασία

- Για κάθε νόμο του Νεύτωνα να γράψετε τρία παραδείγματα παρατηρώντας το περιβάλλον σας.