**Οι κανόνες που συχνά χρησιμοποιούμε στον καθημερινό λόγο για τις δυνάμεις.**

1. Όταν ένα σώμα κινείται τότε στο σώμα ενεργεί μια δύναμη στην κατεύθυνση της κίνησής του.
2. Όταν ένα σώμα κινείται και δεν ενεργεί κάποια εξωτερική δύναμη πάνω του τότε το σώμα έχει μια δύναμη μέσα του η οποία το κρατάει σε κίνηση.
3. Όταν εξαντλείται η εσωτερική δύναμη που έχει ένα σώμα μέσα του τότε το σώμα σταματάει.
4. Όταν ένα σώμα δεν κινείται, τότε δεν ασκείται δύναμη σε αυτό.
5. Όταν ένα σώμα κινείται με σταθερή ταχύτητα τότε στο σώμα ασκείται μια σταθερή δύναμη.

**Οι κανόνες της φυσικής για τις δυνάμεις στη καθημερινή ζωή και αλλου.**

1. Όταν ασκείται δύναμη σε ένα σώμα τότε αλλάζει η ταχύτητα του σώματος.
2. Όταν δεν ασκείται δύναμη σε ένα σώμα που κινείται με σταθερή ταχύτητα τότε το σώμα διατηρεί σταθερή τη ταχύτητα του.
3. Όταν δεν ασκείται δύναμη σε ένα σώμα που είναι ακίνητο τότε το σώμα παραμένει ακίνητο.
4. Όταν ασκείται δύναμη σε ένα σώμα που είναι ακίνητο τότε το σώμα αρχίζει να κινείται.
5. Όταν ασκείται δύναμη σε ένα σώμα που κινείται με σταθερή ταχύτητα τότε η ταχύτητα του σώματος μεταβάλλεται.
6. Όταν ασκείται δύναμη κατά την κατεύθυνση της κίνησης του σώματος τότε αυξάνεται η ταχύτητα του σώματος.
7. Όταν ασκείται δύναμη αντίθετα με τη φορά της κίνησης του σώματος τότε η ταχύτητα του σώματος μειώνεται.

 \*Προσοχή: Το δεν ασκείται δύναμη στη φυσική σημαίνει, ότι δεν ασκείται καμιά δύναμη στο σώμα ή ότι ασκούνται δυνάμεις αλλά έχουν συνισταμένη μηδέν.

Στον παρακάτω πίνακα είναι γραμμένοι οι κανόνες που χρησιμοποιούμε πολλές φορές στην καθημερινή μας ζωή. Να γράψετε κάτω από κάθε καθημερινό κανόνα για τις δυνάμεις ένα παράδειγμα/φαινόμενο που από τη σκοπιά της Φυσικής «δείχνει» ότι ο καθημερινός κανόνας είναι λανθασμένος .

|  |
| --- |
| Όταν ένα σώμα κινείται τότε στο σώμα ενεργεί μια δύναμη στην κατεύθυνση της κίνησής του. |
| **Παράδειγμα:** Το σώμα μου μεσα στο αυτοκίνητο όταν το αυτοκίνητο κινείται με σταθερη ταχύτητα. **Αιτιολογηση των Φυσικών:** Δεν νοιωθω να με σπρώχνει κατι προς τα μπροστα αλλα όμως, για καποιον στο έδαφος, ολοφάνερα κινούμαι.  |
| Όταν ένα σώμα κινείται και δεν ενεργεί κάποια εξωτερική δύναμη πάνω του τότε το σώμα έχει μια δύναμη μέσα του η οποία το κρατάει σε κίνηση. |
| **Παράδειγμα:** **Αιτιολόγηση των Φυσικών:**  |
| Όταν εξαντλείται η εσωτερική δύναμη που έχει ένα σώμα μέσα του τότε το σώμα σταματάει.  |
| **Παράδειγμα:** **Αιτιολόγηση των Φυσικών:**  |
| Όταν ένα σώμα δεν κινείται, τότε δεν ασκείται καμιά δύναμη σε αυτό.  |
| **Παράδειγμα:** **Αιτιολόγηση των Φυσικών:**  |
| Όταν ένα σώμα κινείται με σταθερή ταχύτητα τότε στο σώμα ασκείται μια σταθερή δύναμη. |
| **Παράδειγμα:** **Αιτιολόγηση των Φυσικών:**  |