

Όταν χρησιμοποιείς ανθρωπάκια υπάρχει ο κίνδυνος να μπλέξεις άσχημα.

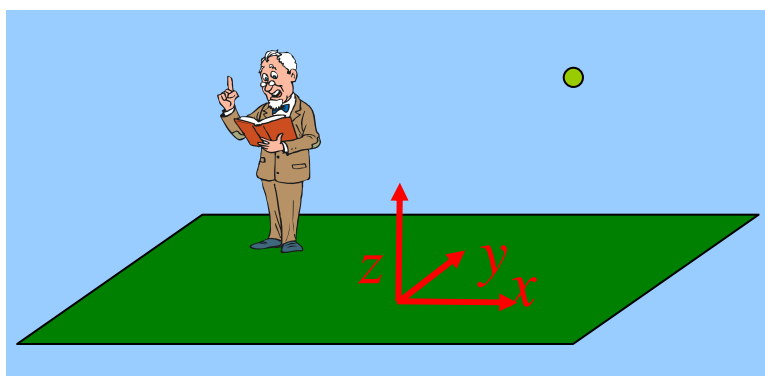
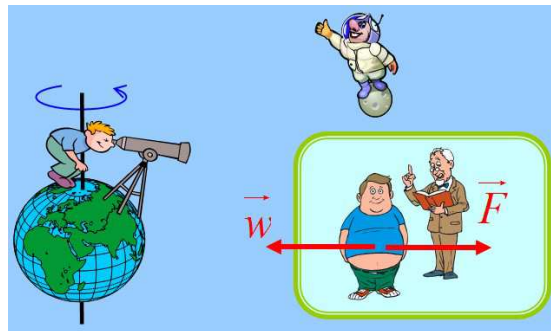
Λόγου χάριν έβαλα ένα ανθρωπάκι να παρατηρεί τον δορυφόρο.

Είναι πολύ απλό το να γεννηθεί παρανόηση.

Ο πρώτος που είχε ένσταση ήμουν εγώ.

Άλλο πράγμα το σύστημα αναφοράς και άλλο το άτομο που το χρησιμοποιεί.

Πάμε στην επόμενη εικόνα:



Ο κύριος βλέπει το μπαλάκι πίσω του αλλά λέει ότι $x > 0$.

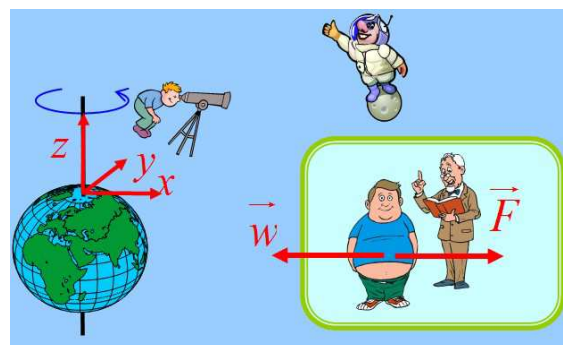
Είναι στο ύψος των ματιών του αλλά λέει ότι $z > 0$.

Ο παρατηρητής μας μπορεί να περπατάει, να καπνίζει, ή στιδήποτε άλλο, όμως οι μετρήσεις του αναφέρονται στο συγκεκριμένο σύστημα, το οποίο μπορεί να είναι ακίνητο και μακριά από αυτόν.

Έτσι ένα πιο σοβαρό σχήμα θα ήταν όπως η εικόνα δεξιά.

Η $\vec{\omega}$ έχει την z διεύθυνση και η φυγόκεντρος είναι κάθετη στον z άξονα, διότι $\vec{F}_\varphi = -m \cdot \vec{\omega} \times (\vec{\omega} \times \vec{r})$.

Η φυγόκεντρος είναι η σημειωθείσα επομένως και το «πεδίο» έχει κυλινδρική συμμετρία.



Θα μπορούσε να εγερθεί ένσταση «ανθρωποκεντρική». Το έπαθα ο ίδιος.

Θα σκεφτεί κάποιος ότι για να δω έναν δορυφόρο σε ύψος μιας ακτίνας, ο οποίος περιφέρεται στο επίπεδο του Ισημερινού, πρέπει να στηθώ στην καλύτερη περίπτωση στην Αγία Πετρούπολη.

Εκεί έχω δύο δυνατότητες.

1. Να αναλύσω την $\vec{\omega}$ και να καταλήξω στα ίδια.
2. Να μην την αναλύσω και να προσέξω ότι μεταβάλλεται με τον χρόνο. Τότε υπάρχει γωνιακή επιτάχυνση και μπαίνει στον χορό και η δύναμη Euler.

Απέφυγα λοιπόν ένα τέτοιο σύστημα αναφοράς.

