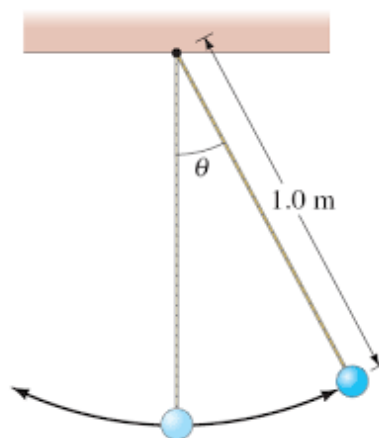


Το Απλό (ή Μαθηματικό) εκκρεμές.

«Το **απλό εκκρεμές** αποτελείται από μία βαριά σφαίρα δεμένη στο ένα άκρο λεπτού νήματος του οποίου το άλλο άκρο είναι δεμένο σε σταθερό σημείο». Η κατασκευή χρησιμοποιείται για τη μελέτη των ταλαντώσεων.

«**Μήκος (L) εκκρεμούς** λέμε την απόσταση του κέντρου της σφαίρας από το σταθερό σημείο (=σημείο πρόσδεσης)». Το απλό εκκρεμές μπορεί να ισορροπεί μόνο στην κατακόρυφη θέση. Η θέση αυτή ονομάζεται θέση ισορροπίας. Αν μετακινηθεί σε μία γειτονική θέση και αφεθεί ελεύθερο θα κάνει ταλαντώσεις.

«**Πλάτος (θ_0) ταλάντωσης** λέμε τη μέγιστη γωνία που σχηματίζει το νήμα κατά την ταλάντωσή του, από την κατακόρυφη θέση (θέση ισορροπίας)».



Νόμοι απλού εκκρεμούς.

Η **περίοδος (T)** της ταλάντωσης απλού εκκρεμούς:

- A. δεν εξαρτάται από την μάζα (m) της σφαίρας, ή από το υλικό του.
- B. δεν εξαρτάται από το πλάτος της ταλάντωσης (για γωνίες μέχρι 10 μοιρών).
- Γ. αυξάνεται όταν αυξάνεται το μήκος (L) του εκκρεμούς (όχι όμως ανάλογα).
- Δ. αυξάνεται, όταν μειώνεται η βαρύτητα (g) του τόπου (όχι και πάλι ανάλογα).