

## गुरुत्व केंद्र और गुरुत्व रेखा

गुरु एक प्रकार का बल है जो किसी भी वस्तु को पृथ्वी की ओर खींचती है। गुरुत्व के तीनों सिद्धांत किसी भी वस्तु को प्रभावित करते हैं। किसी भी वस्तु का द्रव्यमान गुरुत्व को प्रभावित करता है। एक खिलाड़ी को सीधा खड़ा होने के लिए उसे अपने हड्डियों और मांसपेशियों को एक सिरे सीधी रेखा में लाना होता है। जिससे गुरुत्व का लाभ या सहायता मिल सके।

**गुरुत्व केंद्र-** शरीर में पाया जाने वाला वह बिंदु है जहां भार चारों तरफ एक समान वितरित रहता है। इसे द्रव्यमान केंद्र भी कहते हैं।

**गुरुत्व रेखा-** यह सेंटर ऑफ ग्रेविटी से गुजरने वाली वह रेखा है जो शरीर के द्रव्यमान को दो बराबर हिस्सों में बांटती है। इस रेखा में परिवर्तन शरीर के बाहर वितरण पर निर्भर होता है। यह एक सीधी रेखा है जो शरीर में फिर से शुरू होकर कानों के केंद्र से होकर जमीन तक जाती है। इसे संतुलन बिंदु भी कहा जाता है। वितरण पर निर्भर होता है। यह एक सीधी रेखा है जो शरीर में फिर से शुरू होकर कानों के केंद्र से होकर जमीन तक जाती है। इसे संतुलन बिंदु भी कहा जाता है। अर्थात यह वह बिंदु कहा जाता है जिसमें शरीर rotation की क्षमता के साथ संतुलित रहता है।

शरीर में लाइन ऑफ ग्रेविटी का पता लगाने के लिए उस ज्ञान की आवश्यकता होती है जिसमें तंत्र को संतुलित या साम्यावस्था में होना आवश्यक है। निम्नलिखित दो दशाओं का होना अति आवश्यक है

- a) शरीर पर कार्य कर रहे सभी रेखीय बल संतुलित होने चाहिए
- b) सभी प्रकार के बल संतुलित होने चाहिए।

### महत्वपूर्ण बिंदु-

\* एक सीधी रेखा जो सेंटर ऑफ ग्रेविटी से होकर जाती है और इसका पहला और जमीन तक होता है। यह दर्शाती है कि शरीर पर ग्रुप किस दिशा में कार्य कर रहा है। जब खिलाड़ी खड़ा होता है तो यह सेंटर ऑफ ग्रेविटी को विभाजित करती है। जिसके आधार पर शरीर को उचित रूप से संतुलित करते हैं।

\* शरीर में गति पाई जाती है जब लाइन ऑफ ग्रेविटी, आधार के सापेक्ष परिवर्तित होती है। असंतुलन की गतिमान अवस्था में भी शरीर में गति होती है। जिससे शरीर में गति की दिशा असंतुलन की ओर होती है जैसे चलना दौड़ना और तैरना।

\* विशिष्ट प्रकार के कौशलों के दौरान खिलाड़ी निरंतर आधार के सापेक्ष लाइन ऑफ ग्रेविटी को विकसित करने को, महसूस करता है। जिससे गति के दौरान असंतुलन को नियंत्रित कर पाता है

\* इसलिए इक्षित शरीर की गति को प्रारंभ करने के लिए कम बल की आवश्यकता होती है। उदाहरण तैराक और स्प्रिंटर अपने आपको दौड़ के दौरान ब्लाक पर आगे की ओर झुकाते हैं। जिससे लाइन ऑफ ग्रेविटी बेस और सपोर्ट के किनारे पर पहुंच जाता है जिससे डाइव करने के लिए कम बल की आवश्यकता होती है।