

Pravítka pro měření rychlosti reakce, 15 ks

Kat. číslo 104.4152

Pravítka pro měření rychlosti reakce jsou jednoduché, ale spolehlivé měřicí pomůcky. S jejich pomocí lze změřit dobu reakce testované osoby s přesností cca na jednu až dvě milisekundy. Každé pravítko má vyznačenou stupnici, na které lze přímo zjistit dobu reakce. Protože jsou pravítka vyrobena z jednoduché, ale stabilní lepenky, můžeme Vám nabídnout cenově výhodné balení 15 ks, takže můžete všechny žáky ve třídě zapojit do skupinového pokusu.

Postup měření. Testovaná osoba sedí na židli.

Před testovanou osobou stojí pomocník, který stojí s obličejem směrem k této testované osobě. Pomocník drží pravítko na horním konci (bílý bod) v takové výšce, aby se dolní konec pravítka (bílý bod v počáteční pozici) nacházel zhruba ve výšce paže testované osoby ohnuté přibližně do pravého úhlu. **Pozor! Pomocník musí pravítko držet zcela klidně a v přesně svislé poloze směřující dolů.**

Testovaná osoba přidrží jednu ruku u dolního konce pravítka tak, aby se bílý bod v počáteční pozici nacházel mezi palcem a ukazováčkem. Tato osoba však nesmí pravítko držet. Mezi prsty a pravítkem by měla být vzdálenost cca 2-3 cm. Tato vzdálenost by měla být u všech osob provádějících pokus pokud možno stejně velká! Místo 2 prstů lze pravítko zastavit také oběma dlaněmi.

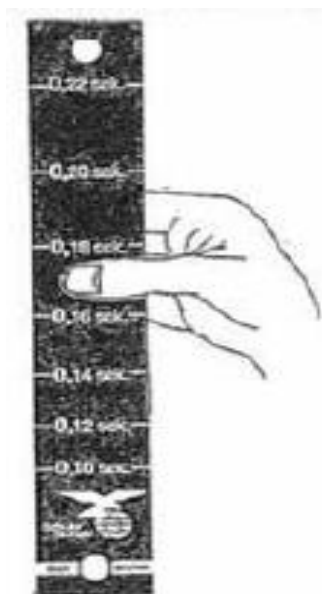
Testovaná osoba nyní řekne pomocníkovi, že pokus může začít. Kdykoliv v průběhu příštích 10 vteřin pomocník pustí pravítko. Aby bylo co nejvíce vyloučeno vzájemné ovlivňování, obě osoby se během této doby na sebe nedívají.

Jakmile pomocník pustí pravítko, začne pravítko padat. Testovaná osoba musí nyní co nejrychleji pravítko chytit palcem a ukazováčkem.



Číselné údaje na pravítku pro měření rychlosti reakce označují milisekundy. Lze velmi přesně změřit řasové rozpětí od cca 0,1 sekundy (= 100 milisekund) do 0,22 sekundy (= 220 milisekund). Pro zjištění doby reakce se orietnujte podle níže uvedených obrázků.

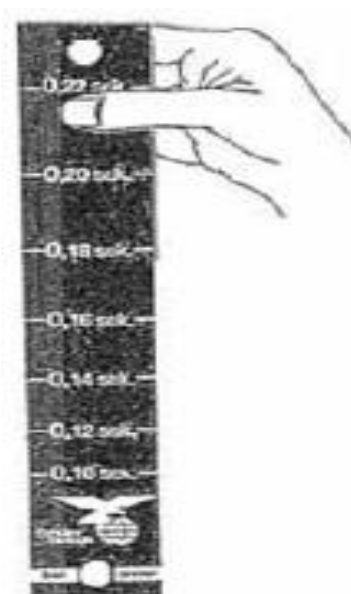
Obr. 1



1. Pokud chytíte pravítko v této pozici, činí doba reakce cca 0,17 sekundy = 170 milisekund.

2. V tomto případě je doba reakce cca 0,217 sekundy = 217 milisekund.

Obr. 2



Pro vyloučení nahodilosti doporučujeme stanovit průměrnou hodnotu z 10 měření. Obzvláště zajímavá je soutěž mezi jednotlivými žáky. Také vyučující se může pokusu zúčastnit. U starších osob se schopnost reakce snižuje. Učitel by tedy neměl utrpět žádnou újmu, když při měřeních nebude v čele nejvýkonnějších osob ve třídě.

K sadě je přiložena **kopírovací předloha** pro listy protokolu. Podle počtu žáků, kteří jsou k dispozici, lze více či méně převzít úkol zapisovatele do protokolu. Na konci cvičení jsou k dispozici srovnání výsledků jednotlivých testovaných osob (**soutěž**).

Měření doby reakce
pro 10 pokusů

Kopírovací předloha
Datum _____

Jméno _____

	Čas	Čas	Čas	Čas	Čas	Čas	Čas	Čas	Čas	Čas	Čas	Čas	Čas	Čas
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
Součet														
Počet pokusů														
Průměr														

$$\text{Průměr} = \frac{\text{součet}}{\text{počet pokusů}}$$