



Zaokrožanje številskih vrednosti

Popolni merilni rezultat navajamo v obliki intervala:

- **z izmerjeno vrednostjo in merilno negotovostjo.**

Pri navajanju popolnega merilnega rezultata **moramo zaokrožiti:**

- **najprej** negotovost,
- **in nato** izmerjeno vrednost.





Negotovost podajamo z **največ dvema veljavnima ciframa**.

- Zaokrožamo jo **navzgor**, pri zaokrožanju pa upoštevamo samo prvo cifro, ki jo že opustimo.

$$\begin{aligned} u = 12,\underline{1}4 &\Rightarrow u = 13 & u = 45\underline{6},7 &\Rightarrow u = 4,6 \cdot 10^2 \\ u = 0,012\underline{0}3 &\Rightarrow u = 0,012 & u = 4,5\underline{0}6 &\Rightarrow u = 4,5 \end{aligned}$$

Uporabi ene same veljavne cifre pri merilni negotovosti se **izogibamo**, zato da ni vpliv zaokrožitve prevelik.

- Primer zaokrožitve na eno cifro $u = 0,031$ na $u_z = 0,04$:
 - učinek je enak, kot bi dodali negotovost u_d !:

$$\sqrt{u^2 + u_d^2} = u_z \Rightarrow u_d = \sqrt{u_z^2 - u^2} = \sqrt{0,04^2 - 0,031^2} = 0,025$$

Pri **vmesnih računih** merilne negotovosti obdržimo še **eno ali dve dodatni cifri**.





Izmerjeno vrednost zaokrožimo na decimalnem mestu, ki ga določa (zaokrožena) negotovost.

- Če je desno od mesta zaokrožitve ena od cifer 0 do 4, zaokrožimo navzdol:

$$X = 12,543\underline{4}...$$

$$u = 0,012 \quad \Rightarrow \quad X = 12,543$$

- Če je desno od mesta zaokrožitve ena od cifer 5 do 9, zaokrožimo navzgor:

$$X = 12,543\underline{5}...$$

$$u = 0,012 \quad \Rightarrow \quad X = 12,544$$

Tudi za izmerjene vrednosti velja, da **uporabljamo več cifer**, kot jih **bomo rabili pri navajanju končnega rezultata**.

