



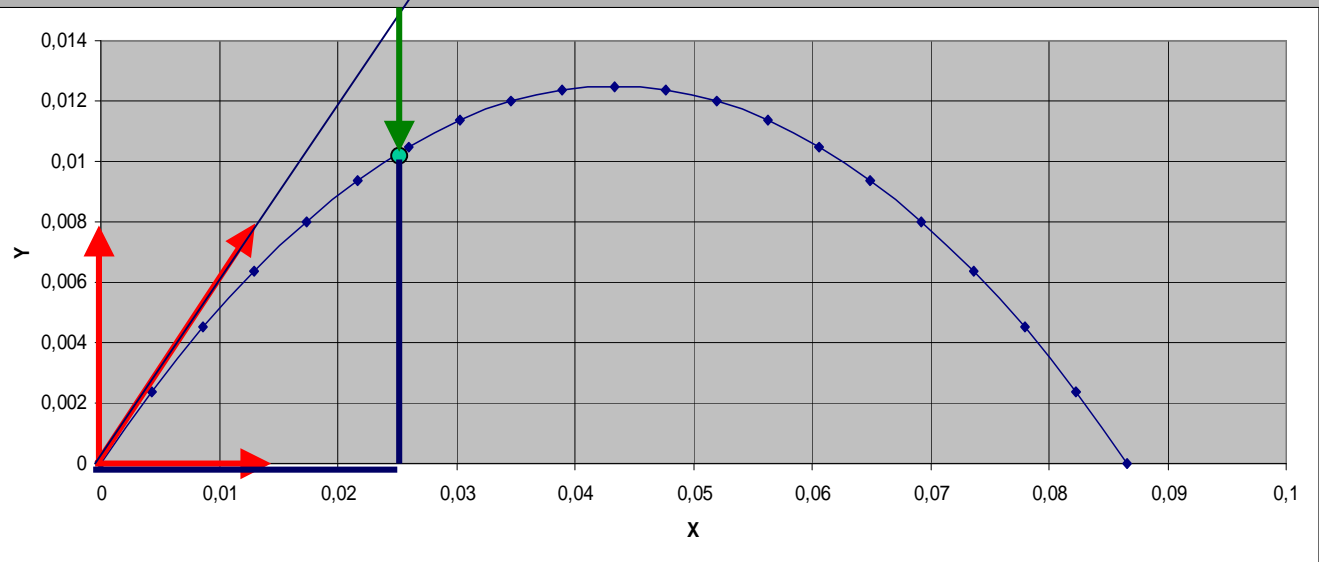
Der schiefe Wurf im Ruhesystem (Inertialsystem 0)

$$V_0 = 1 \frac{\text{m}}{\text{s}} \quad \alpha = 30^\circ$$

$$V_{0x} = V_0 \cdot \cos \alpha \quad V_{0y} = V_0 \cdot \sin \alpha$$

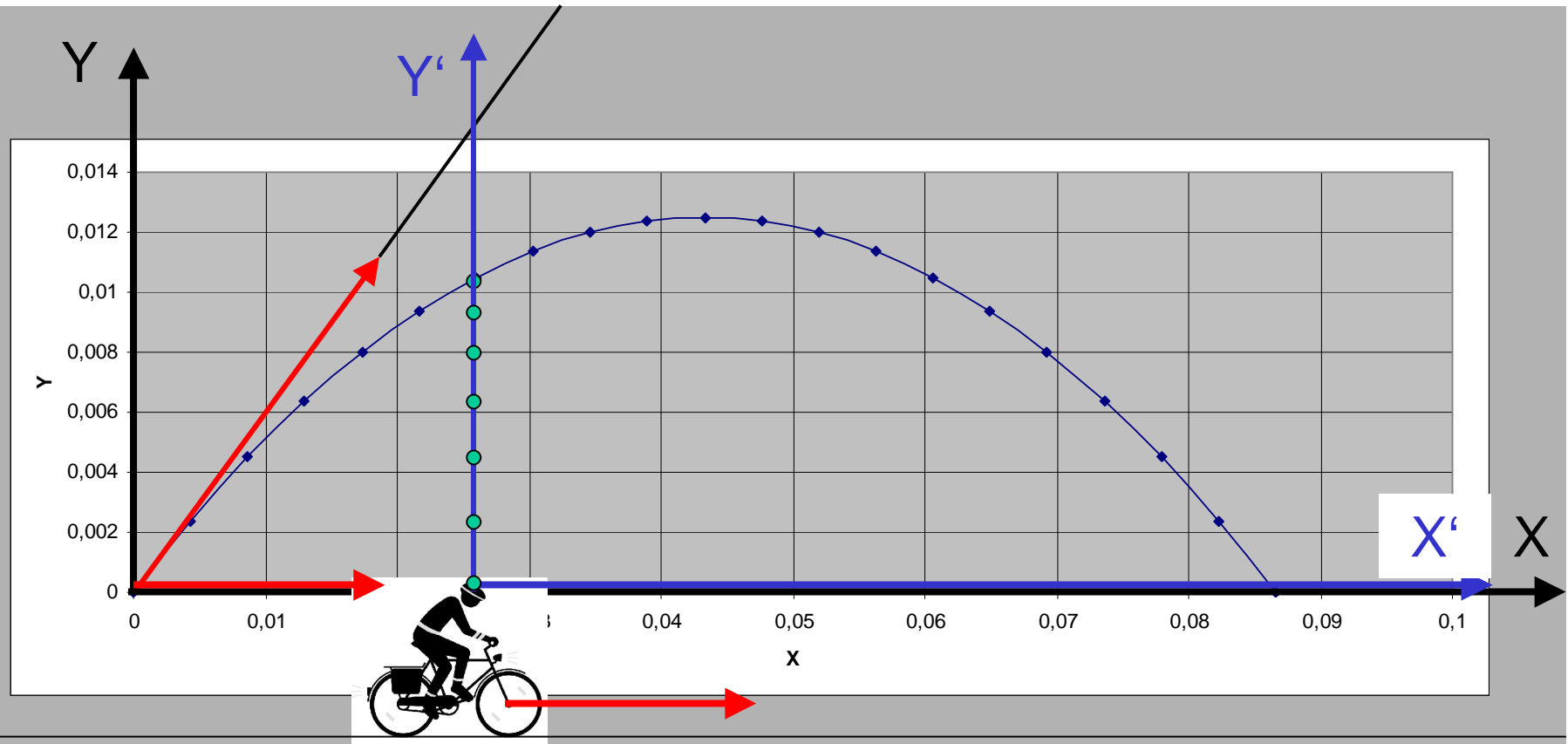
$$X(t) = V_{0x} \cdot t \quad Y(t) = V_{0y} \cdot t - \frac{1}{2} g \cdot t^2$$

t	X	Y
0	0	0
0,0050	0,0043	0,0024
0,0100	0,0087	0,0045
0,0150	0,0130	0,0064
0,0200	0,0173	0,0080
0,0250	0,0217	0,0094
0,0300	0,0260	0,0105
0,0350	0,0303	0,0114
0,0400	0,0346	0,0120
0,0450	0,0390	0,0124
0,0500	0,0433	0,0125
0,0550	0,0476	0,0124
0,0600	0,0520	0,0120
0,0650	0,0563	0,0114
0,0700	0,0606	0,0105
0,0750	0,0650	0,0094
0,0800	0,0693	0,0080
0,0850	0,0736	0,0064
0,0900	0,0779	0,0045
0,0950	0,0823	0,0024
0,1000	0,0866	0,0000





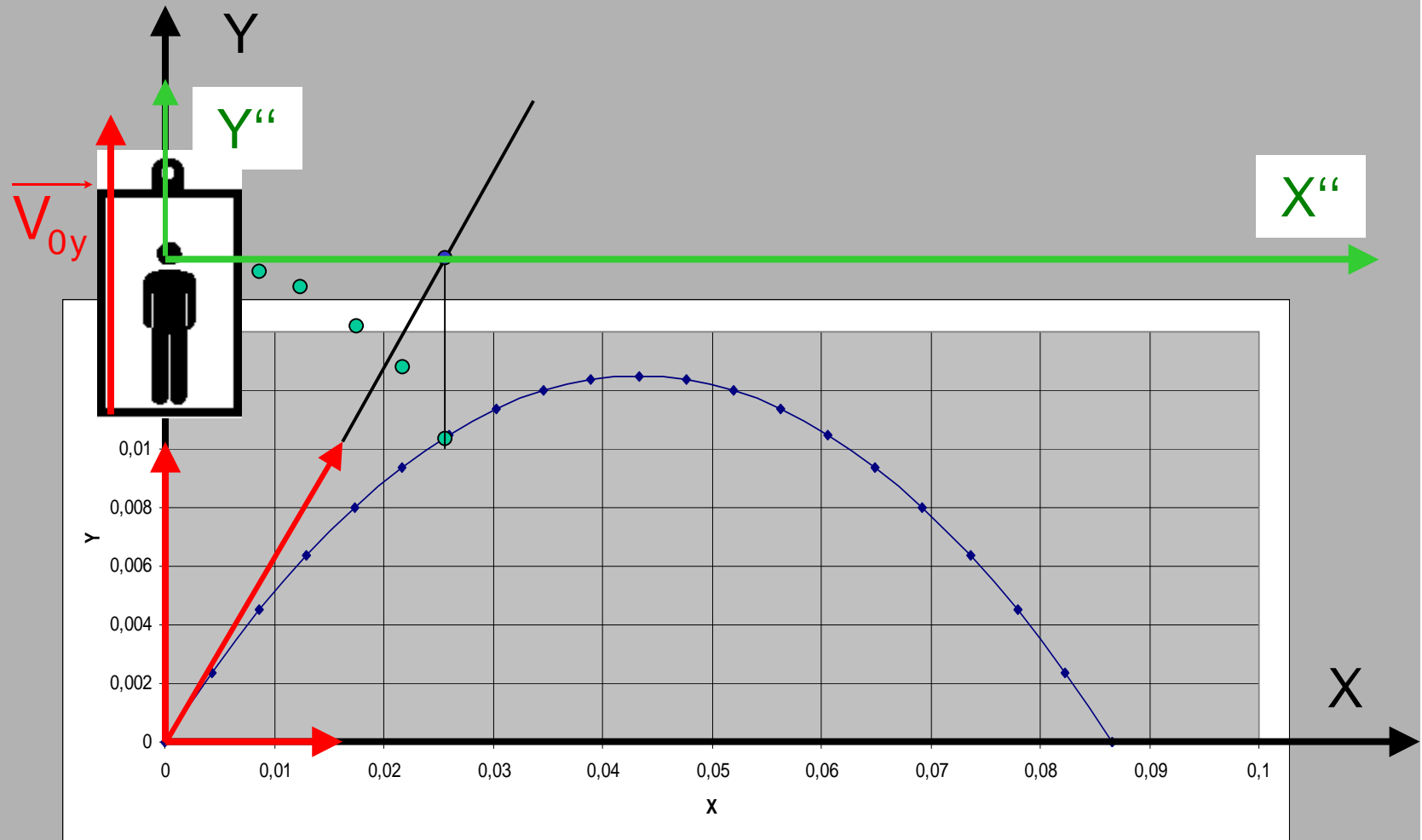
Schiefer Wurf im Inertialsystem 1



Der Radfahrer sieht in **seinem Koordinatensystem** einen senkrechten Wurf nach oben.



Schräger Wurf im Inertialsystem 2



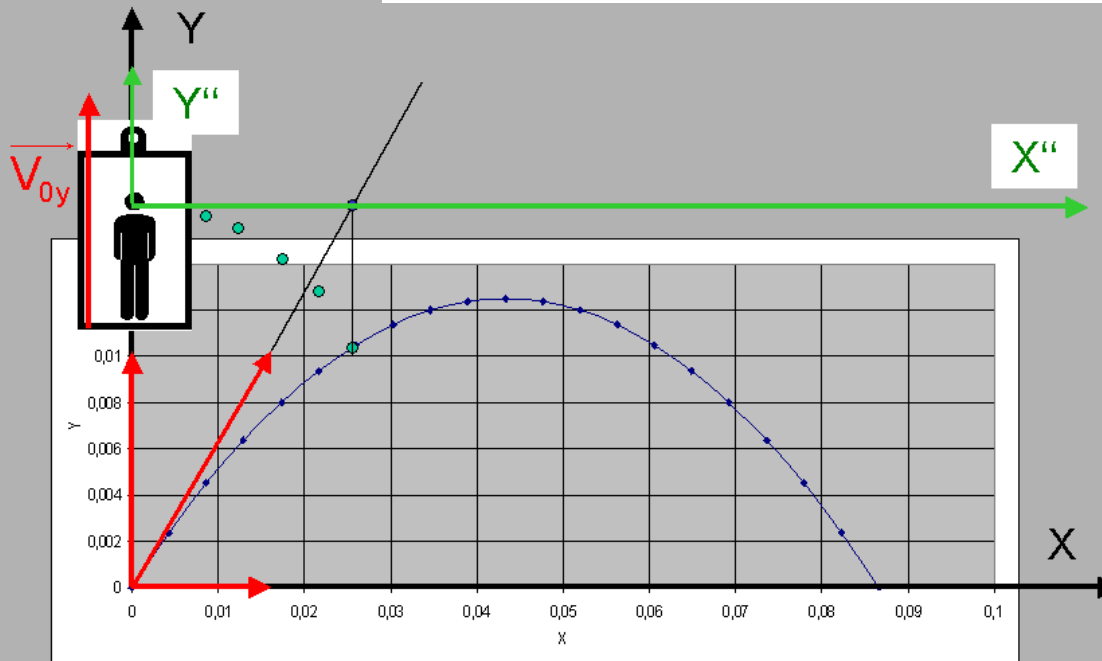
Der Fahrstuhlfahrer sieht in **seinem Koordinatensystem** einen horizontalen Wurf.



Schräger Wurf im Inertialsystem 2

$$Y'' = Y - V_{0y} \cdot t = V_{0y} \cdot t - \frac{1}{2}gt^2 - V_{0y} \cdot t = -\frac{1}{2}gt^2$$

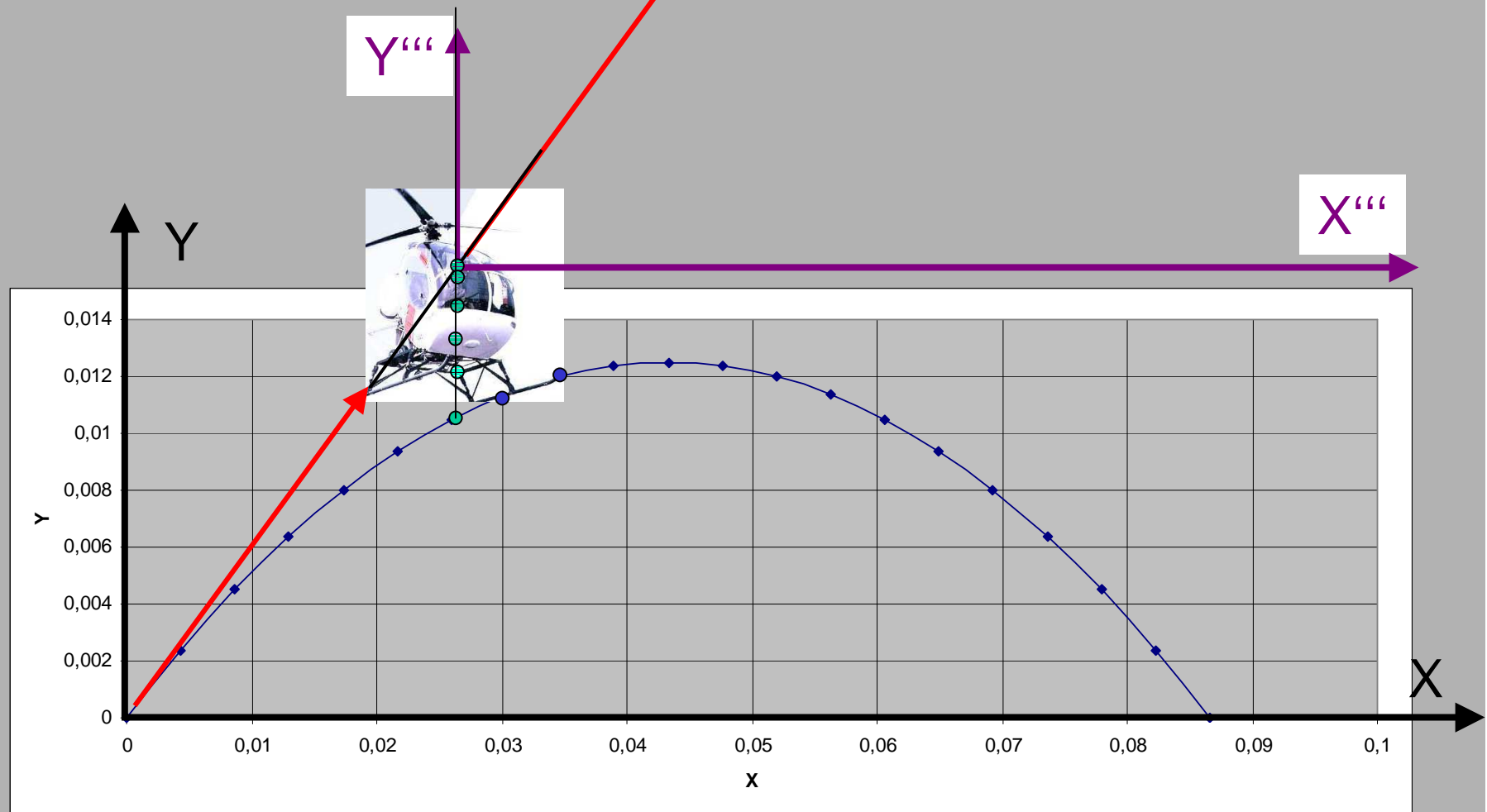
$$X'' = V_{0x} \cdot t$$



Der Fahrstuhlfahrer sieht in seinem Koordinatensystem einen horizontalen Wurf.



Schräger Wurf im Inertialsystem 3



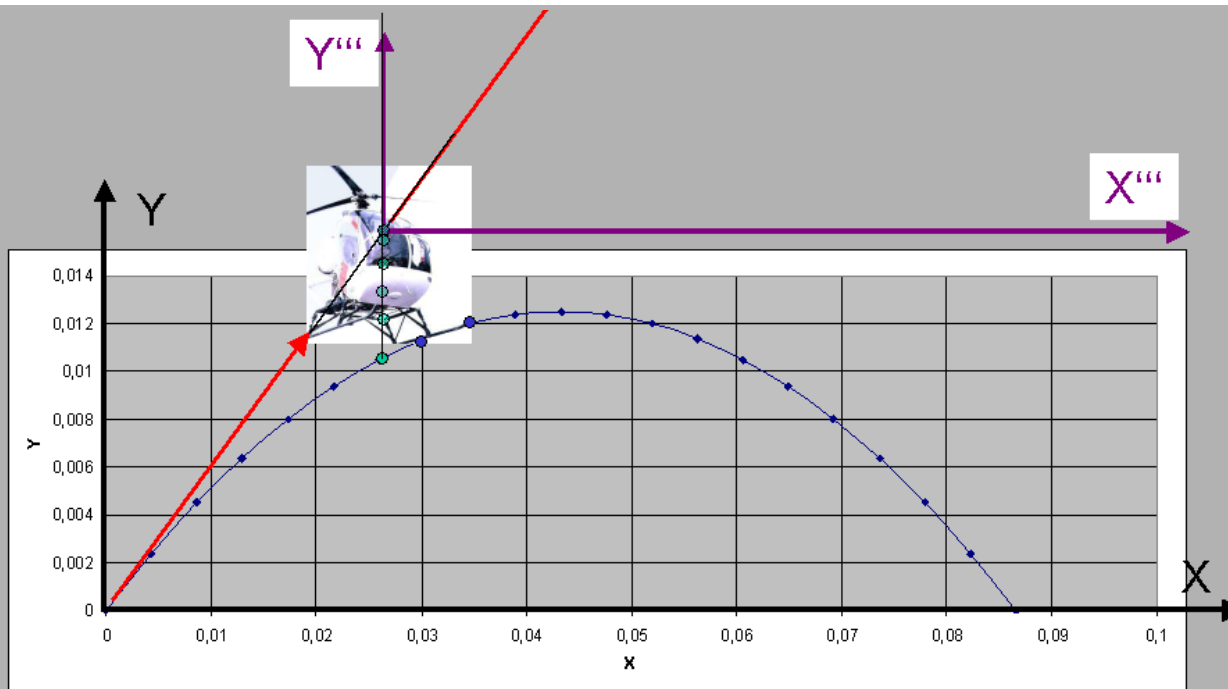
Der Hubschrauberpilot sieht in **seinem Koordinatensystem** einen freien Fall.



Schräger Wurf im Inertialsystem 3

$$Y''' = Y - V_{0y} \cdot t = V_{0y} \cdot t - \frac{1}{2}gt^2 - V_{0y} \cdot t = -\frac{1}{2}gt^2$$

$$X''' = X - V_{0x} \cdot t = V_{0x} \cdot t - V_{0x} \cdot t = 0$$



Der Hubschrauberpilot sieht in **seinem Koordinatensystem** einen freien Fall.