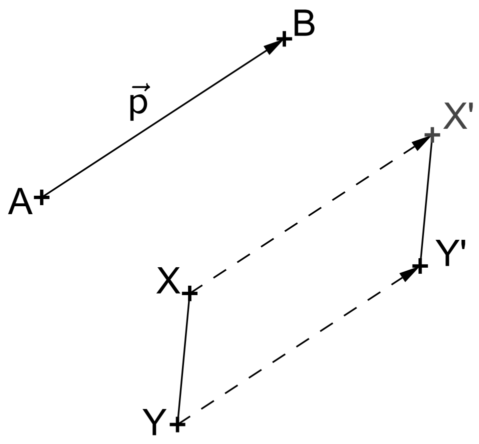
3.4 Posunutí (Translace)

Definice 14. *Orientovanou úsečkou AB je dán vektor $\vec{p} = \overrightarrow{AB}$.* **Posunutí** *neboli* **translace** *je zobrazení, které každému bodu X roviny přiřazuje bod X' tak, že platí $\overrightarrow{XX'} = \vec{p}$, tj. $X' = X + \vec{p}$. Zobrazení značíme $\mathcal{T}(\vec{p})$.*



Obrázek 14: Posunutí $\mathcal{T}(\vec{p})$

Poznámka. Posunutí (translaci) můžeme definovat též jako shodnost, která vznikne složením dvou osových souměrností s rovnoběžnými a různými osami. Směr posunutí je potom kolmý na směr těchto os a jeho velikost je rovna dvojnásobku jejich vzdálenosti.

Věta 19. *Každou translaci lze složit ze dvou osových souměrností s rovnoběžnými osami z nichž jednu lze volit libovolně, kolmo na směr translace a druhá je touto volbou určena jednoznačně.*

Věta 20. *Posunutí (translace) nemá žádný samodružný bod a zobrazuje přímku do přímky s ní rovnoběžné (tj. má všechny směry samodružné).*

Věta 21. *Nechť X' je obraz libovolného (proměnného) bodu X v dané translaci* **T**. *Pak všechny přímky XX' jsou navzájem rovnoběžné a všechny úsečky XX' jsou navzájem shodné.*

3.4.1 Analytické vyjádření posunutí (translace) $\mathbf{T}(\vec{p})$ v rovině

Rovnice posunutí $\mathcal{T}(\vec{p})$, kde $\vec{p} = (p_1, p_2)$:

$$x' = x + p_1$$
$$y' = y + p_2$$

PŘÍKLAD 3.7. *Jaké zobrazení může být výsledkem skládání dvou posunutí?*