

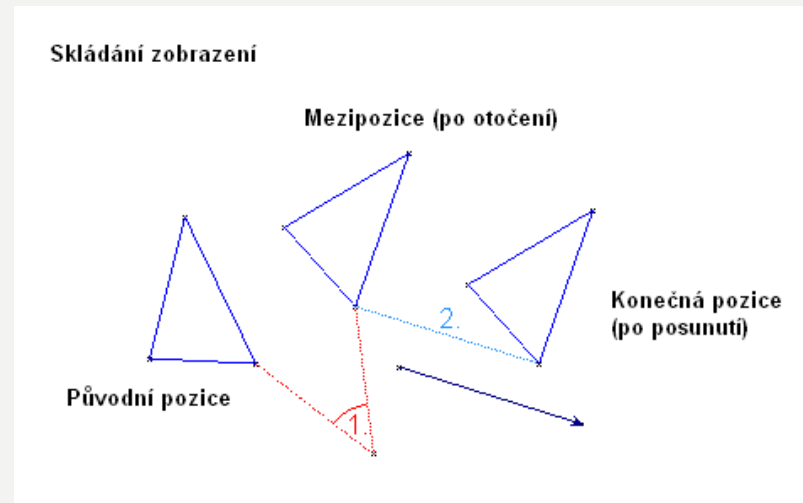


**SKLÁDÁNÍ  
SHODNÝCH  
ZOBRAZENÍ**

# SKLÁDÁNÍ ZOBRAZENÍ

O skládání shodných zobrazení hovoříme tehdy, jestliže jednotlivá shodná zobrazení tvoříme po sobě – tedy **nejprve vytvoříme jedno**, poté druhé, **atd.** Několik takto po sobě vytvořených shodných zobrazení nazýváme **složené zobrazení**.

Prostřednictvím skládání zobrazení můžeme libovolný geometrický tvar umístit do libovolné polohy, např. otočením a následným posunutím.



# SKLÁDÁNÍ ZOBRAZENÍ

Zapisujeme:  $Z = Z_1 \circ Z_2$

Přitom:  $Z_1: X \rightarrow X'$ ,  $Z_2: X' \rightarrow X''$

Zobrazení  $Z: X \rightarrow X''$  se nazývá **ZOBRAZENÍ SLOŽENÉ** ze zobrazení  $Z_1$ ,  $Z_2$  v tomto pořadí.

Některá shodná zobrazení jdou složit pomocí jiných.

Třeba středová souměrnost je to samé jako otočení o  $180^\circ$ .

Dokonce lze **všechna** shodná zobrazení dostat **pomocí skládání několika osových souměrností**.

---

# SKLÁDÁNÍ ZOBRAZENÍ

GEONExT – identita

GEONExT – osová souměrnost

GEONExT – středová souměrnost

GEONExT – posunutí

GEONExT – otočení

## Skládání osových souměrností:

D1

- Z1** • **identita** - pomocí dvou totožných osových souměrností (jednou se to převrátí tam a druhou zpět)

D2

- Z2** • **osová souměrnost** - je osová souměrnost

D3

- Z3** • **středová souměrnost** - pomocí dvou osových souměrností, jejichž osy jsou na sebe kolmé

D4

- Z4** • **posunutí** pomocí dvou osových souměrností, jejichž osy jsou rovnoběžné (vzdálenost os je polovička délky vektoru posunutí a osy jsou kolmé na vektor posunutí)

D5

- Z5** • **otočení** pomocí dvou osových souměrností, jejichž osy svírají polovinu z úhlu otočení a jejich průsečík je střed otočení

# PŘÍKLAD

GEONExT – příklad a

GEONExT – příklad b

Narýsuj čtverec  $ABCD$  o délce strany  $a = 4\text{ cm}$ . Zobrazte ho v dané shodnosti:

a)  $T(\overrightarrow{AD}) \circ S(A)$

b)  $R(B, 60^\circ) \circ O(\overleftarrow{BC})$

---