



Spiegeling



Verschuiving



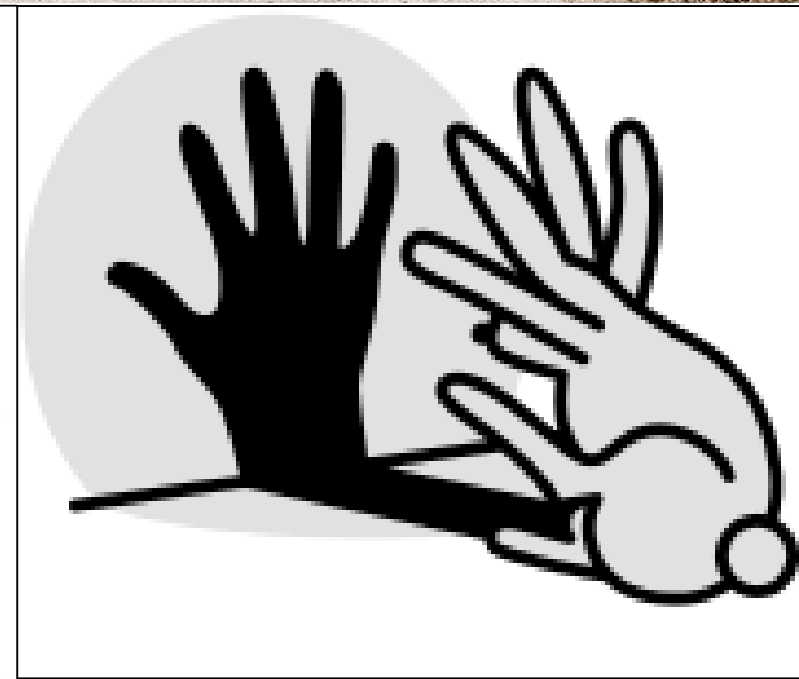
Draaiing

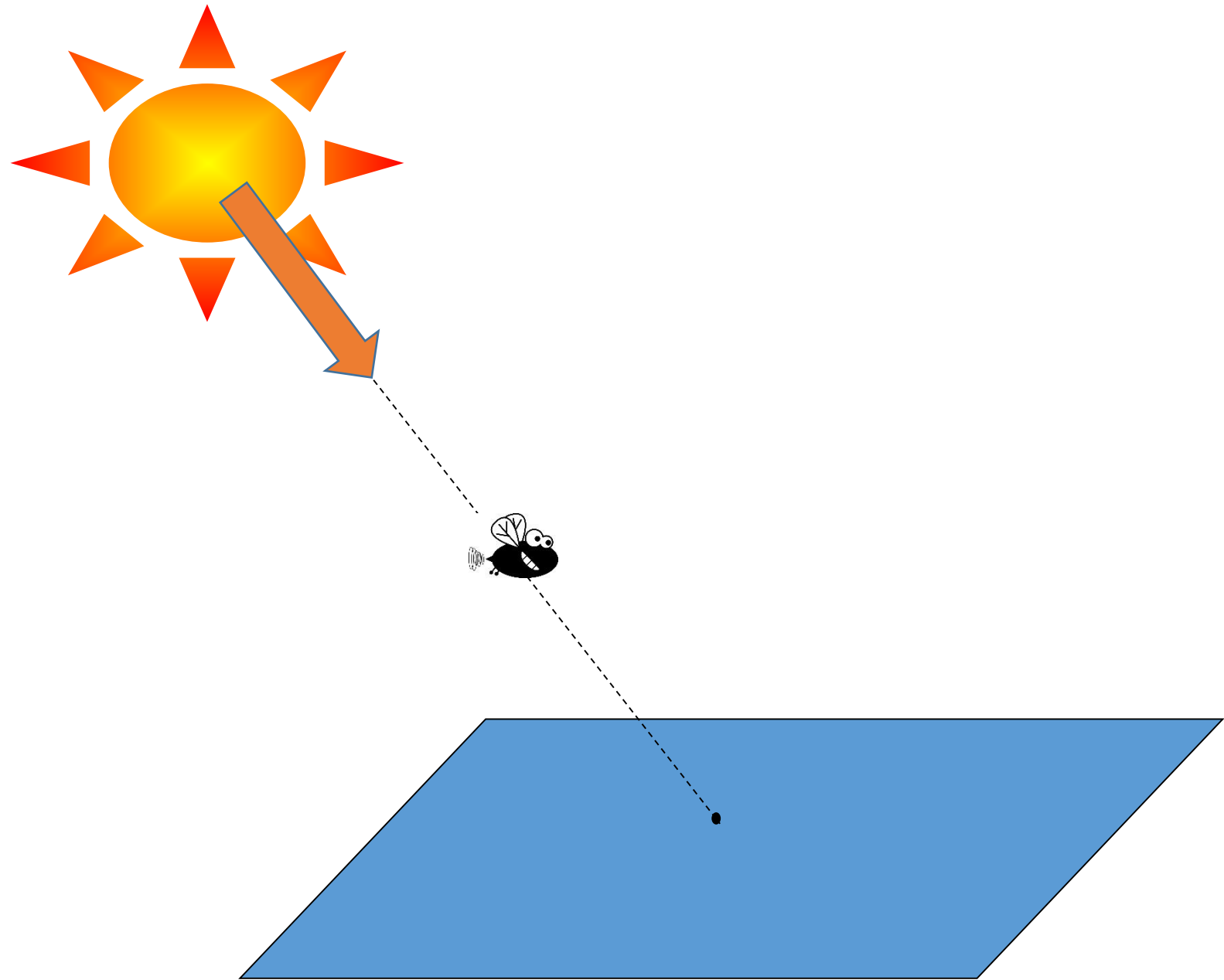
Transformaties van het vlak: Elk punt heeft juist 1 beeld

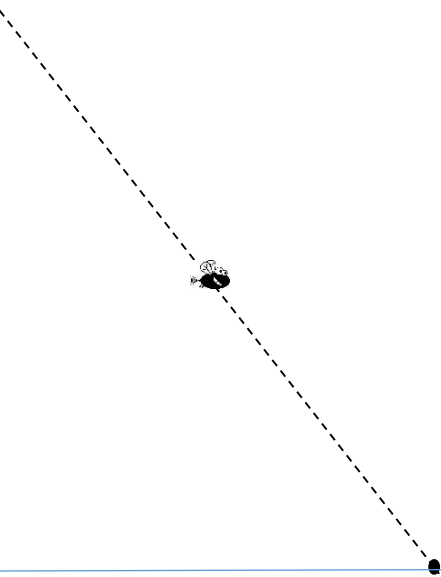
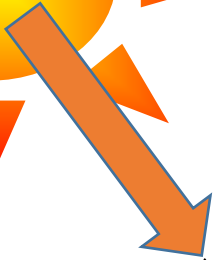
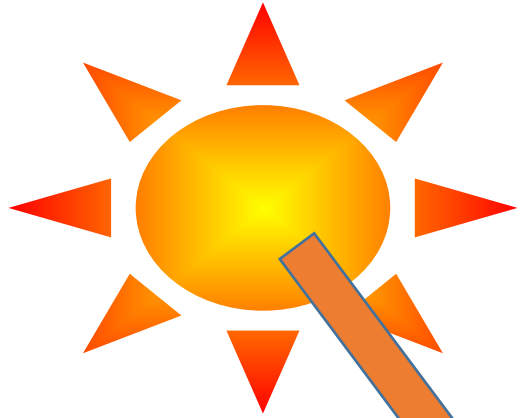
Wat kan je zeggen over de lengte? Oppervlakte? Vorm? Grootte hoek?



Schaduwēn

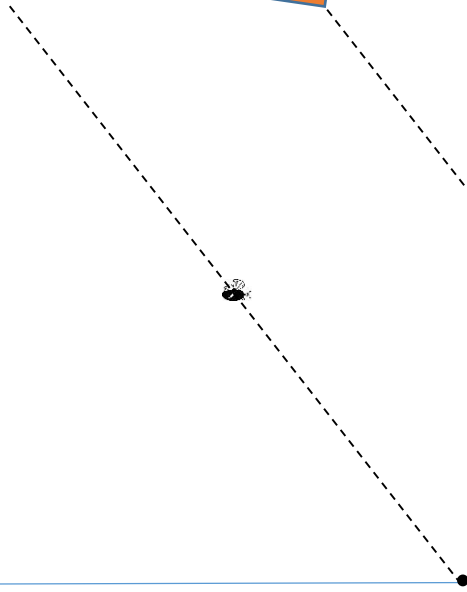
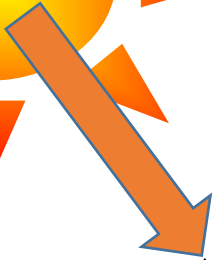
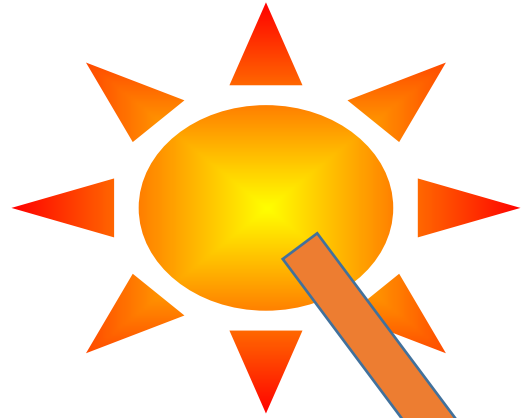




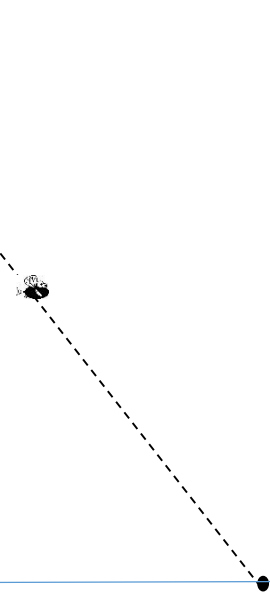


V'



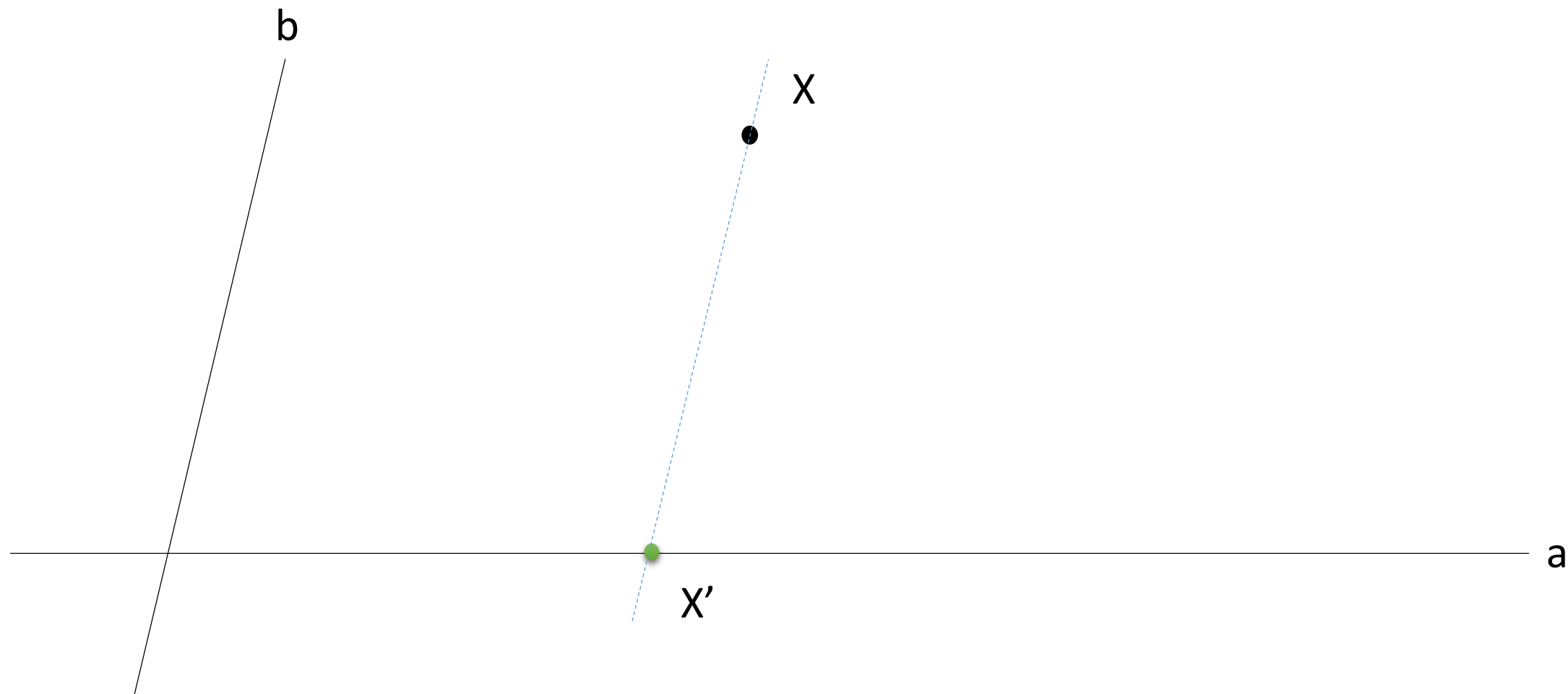


V_2'



V_1'

Beeld van een punt



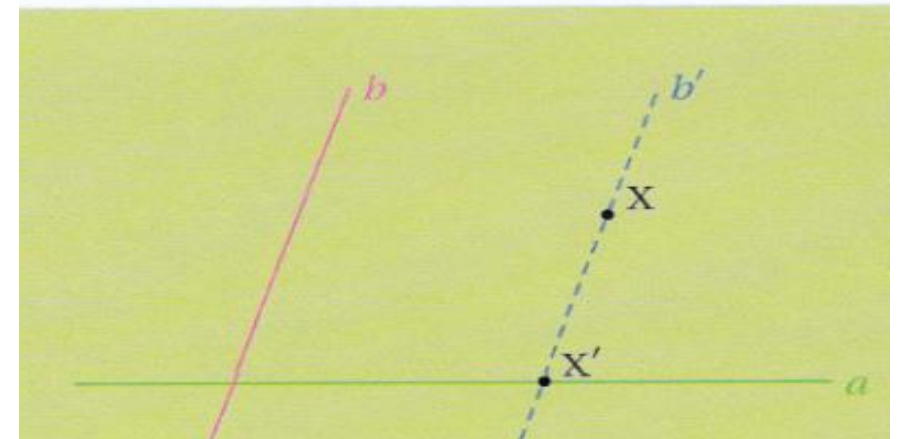
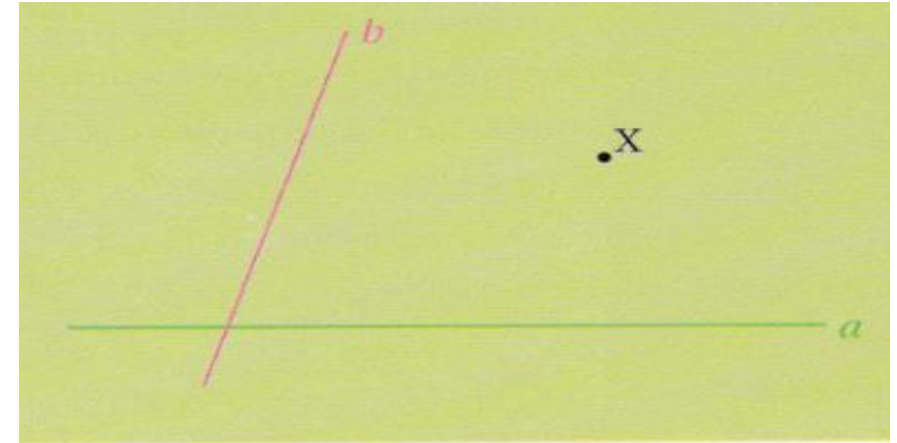
Werkboek p. 9: Beeld van een punt

Gegeven: Vlak; snijdende rechten a en b , punt X



$$p_a^b(X) = \{X'\}$$

$$\Leftrightarrow XX' \parallel b \text{ en } X' \in a$$

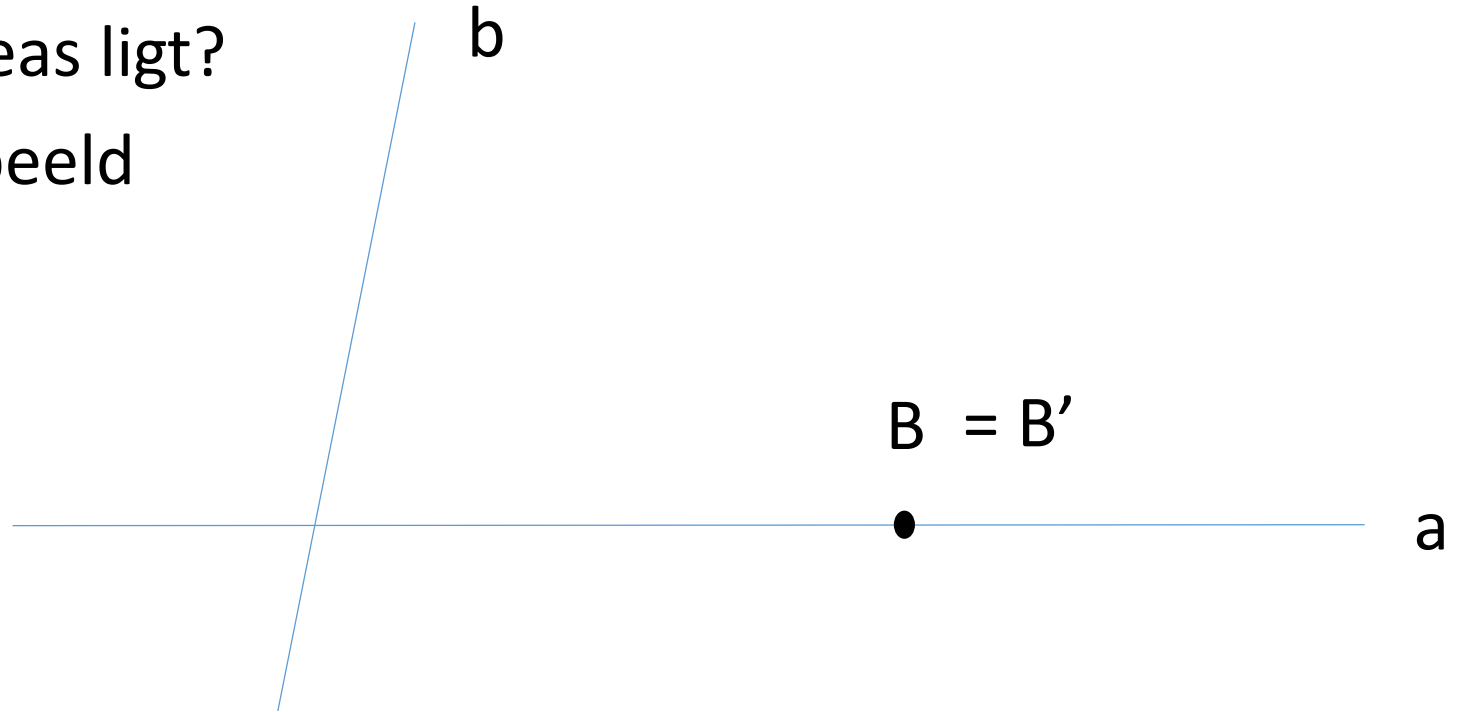


Het beeld van X door de evenwijdige projectie op a volgens b is X'

- Wat als punt op projectieas ligt?

→ Wordt op zichzelf afgebeeld

$$p_a^b(B) = \{B\}$$



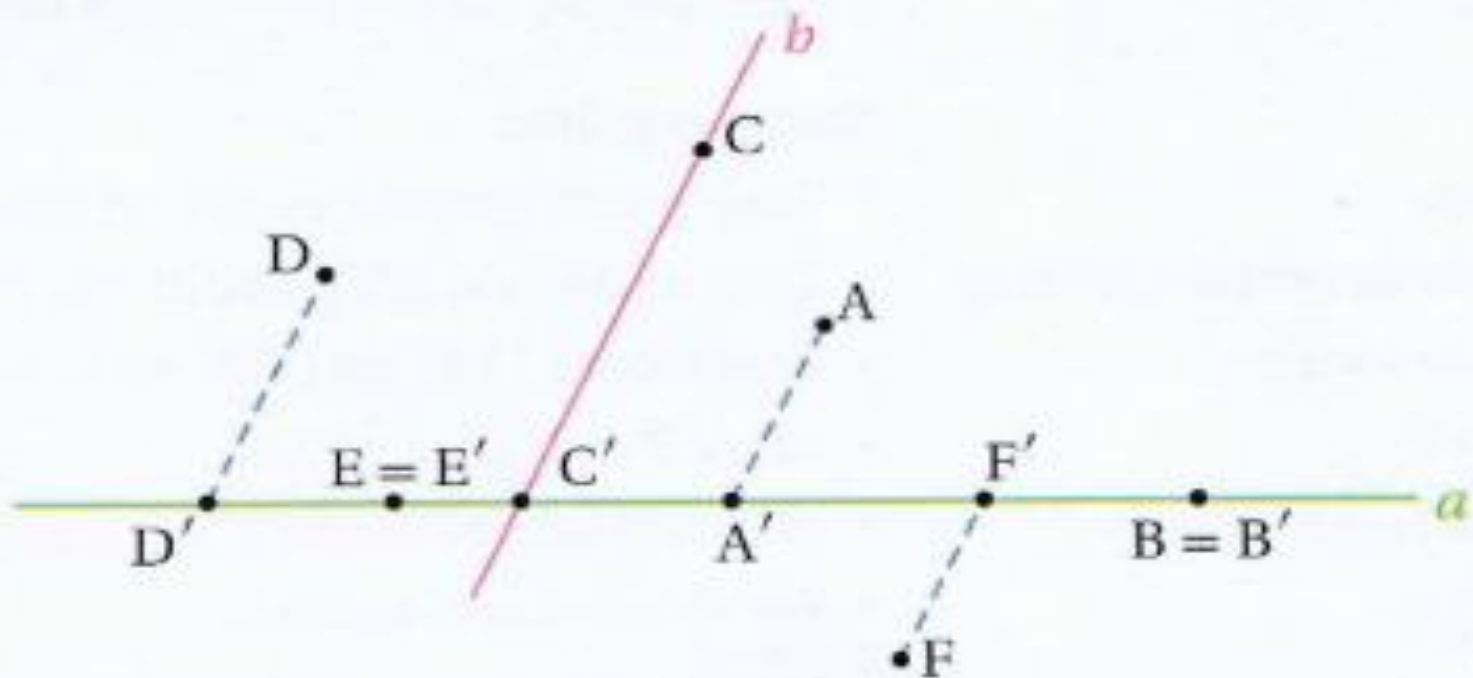
Nog meer voorbeelden:

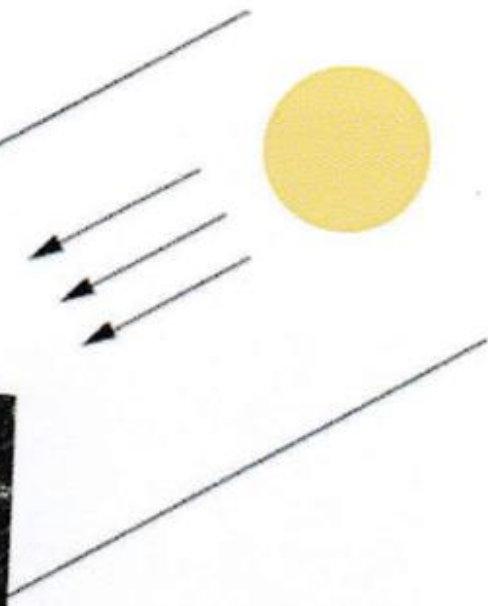
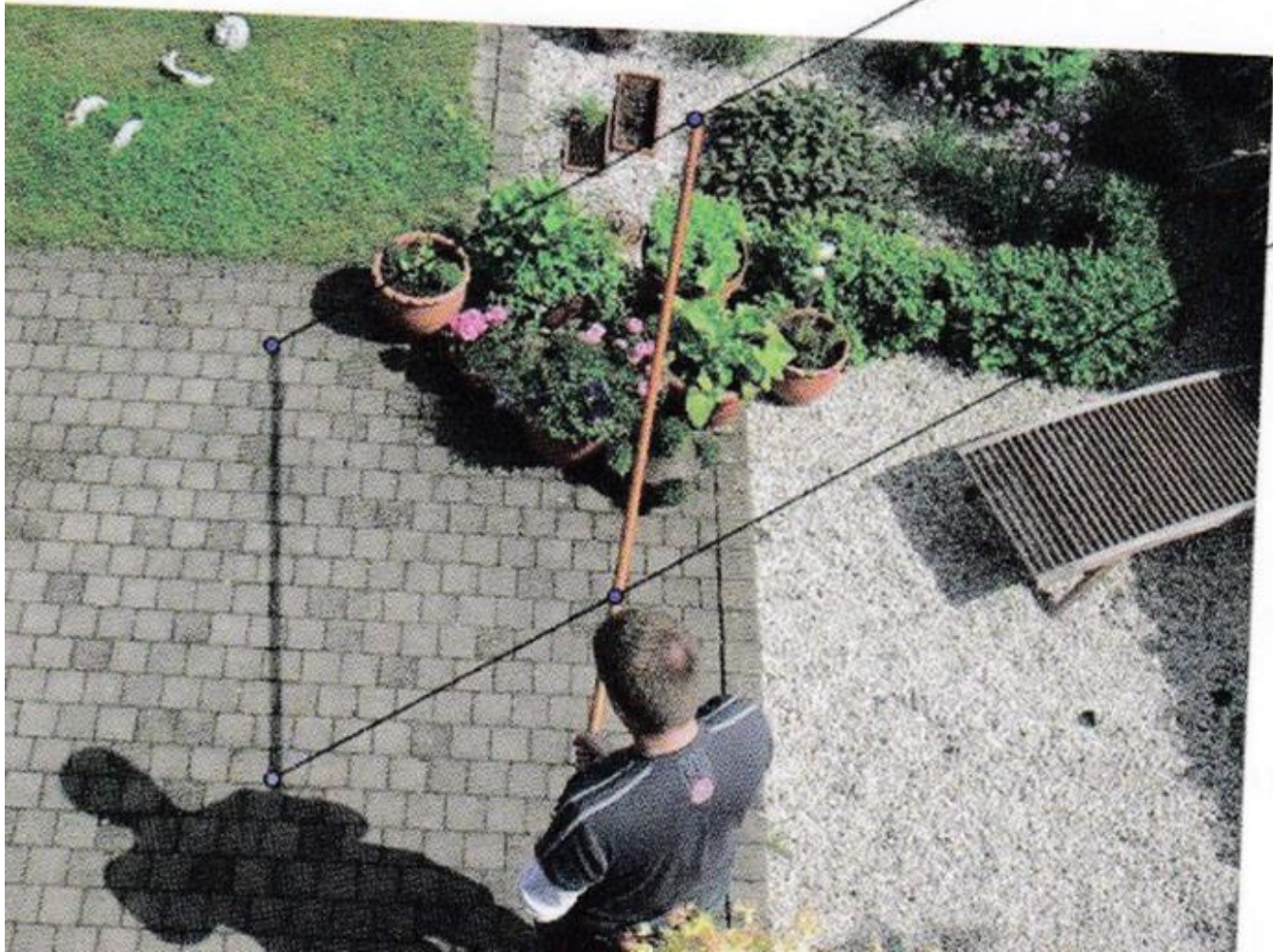
$$p_a^b(B) = B' = B$$

$$p_a^b(C) = C'$$

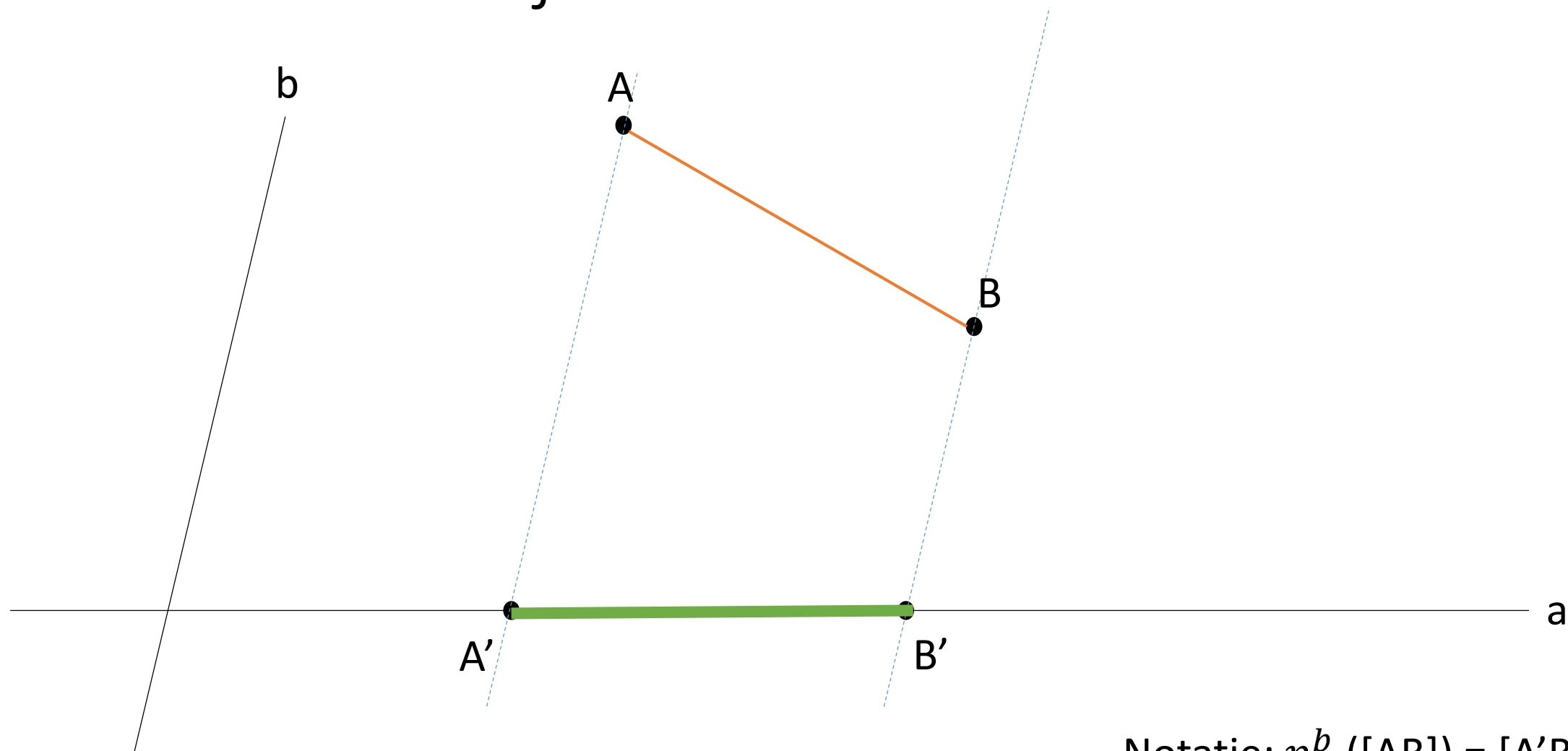
$$p_a^b(D) = D'$$

$$p_a^b(E) = E' = E$$



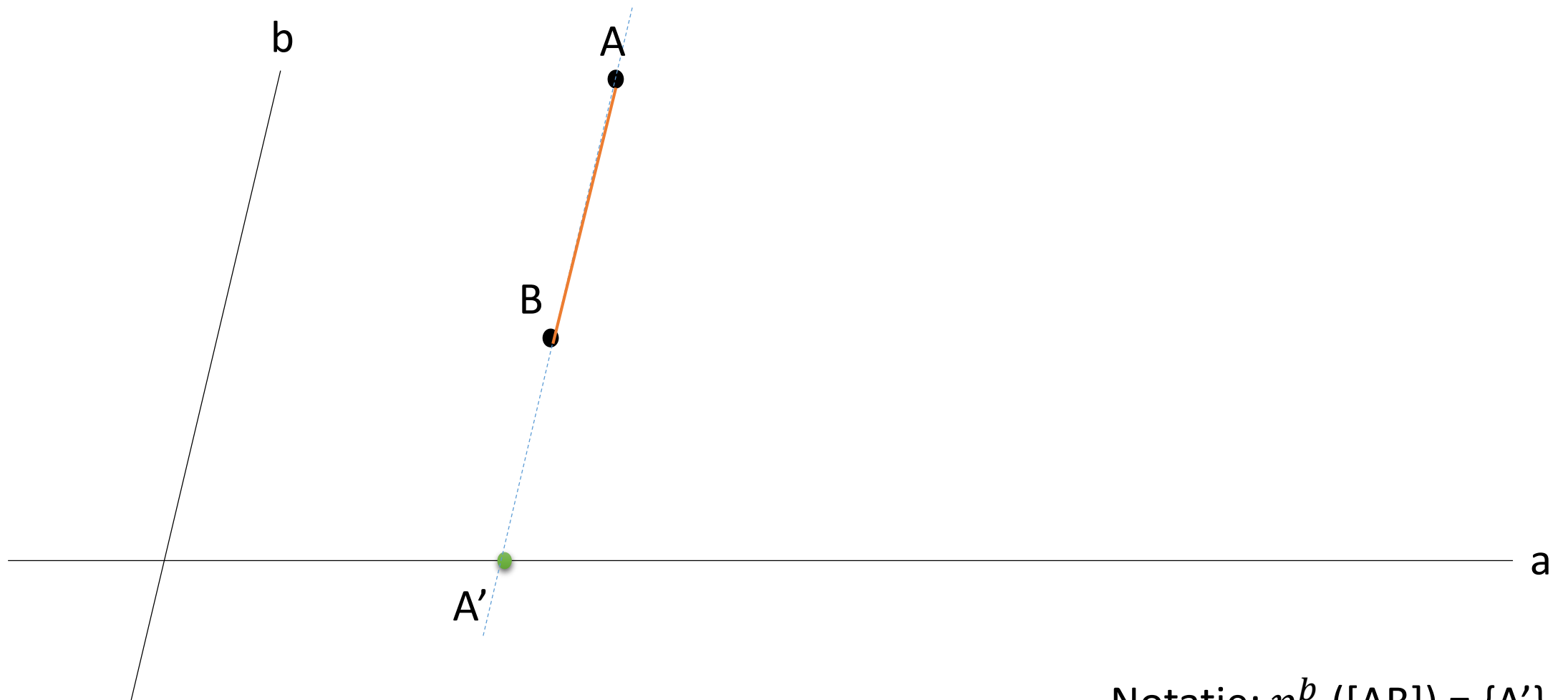


Beeld van een lijnstuk



Notatie: $p_a^b ([AB]) = [A'B']$

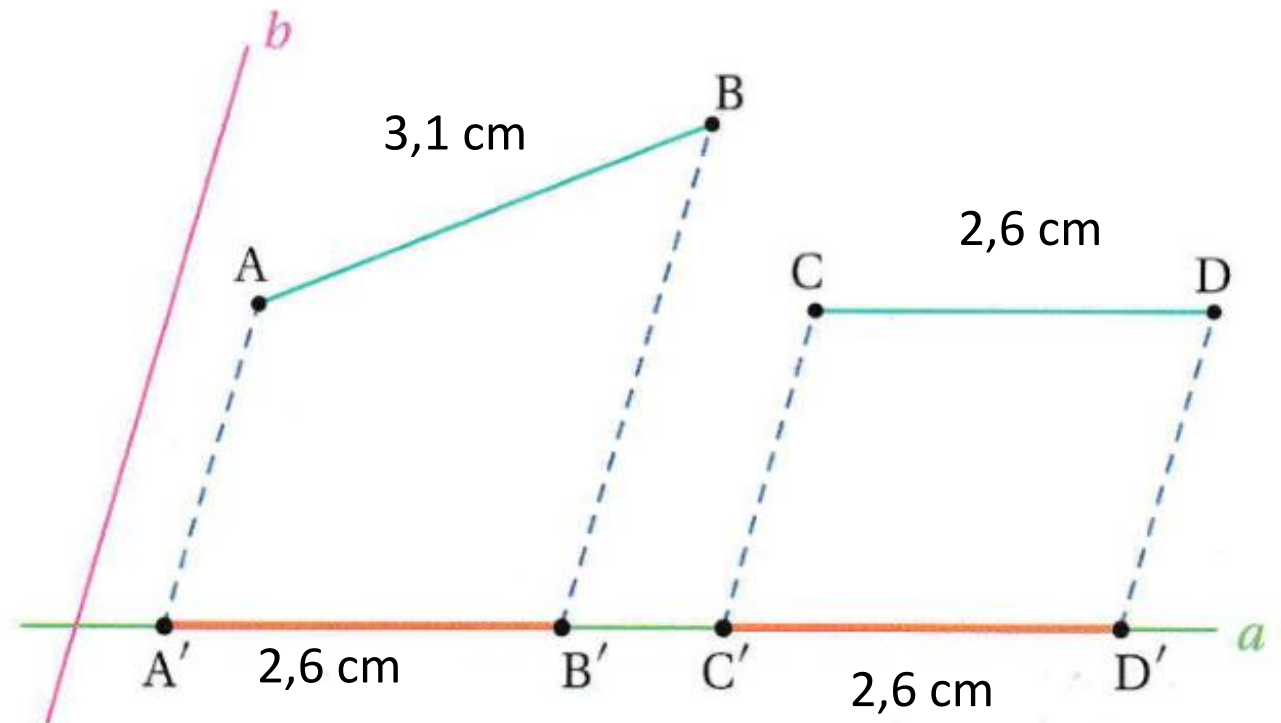
Beeld van een lijnstuk $[AB] // b$



Notatie: $p_a^b ([AB]) = \{A'\}$

Onderzoek 1: werkboek p.10

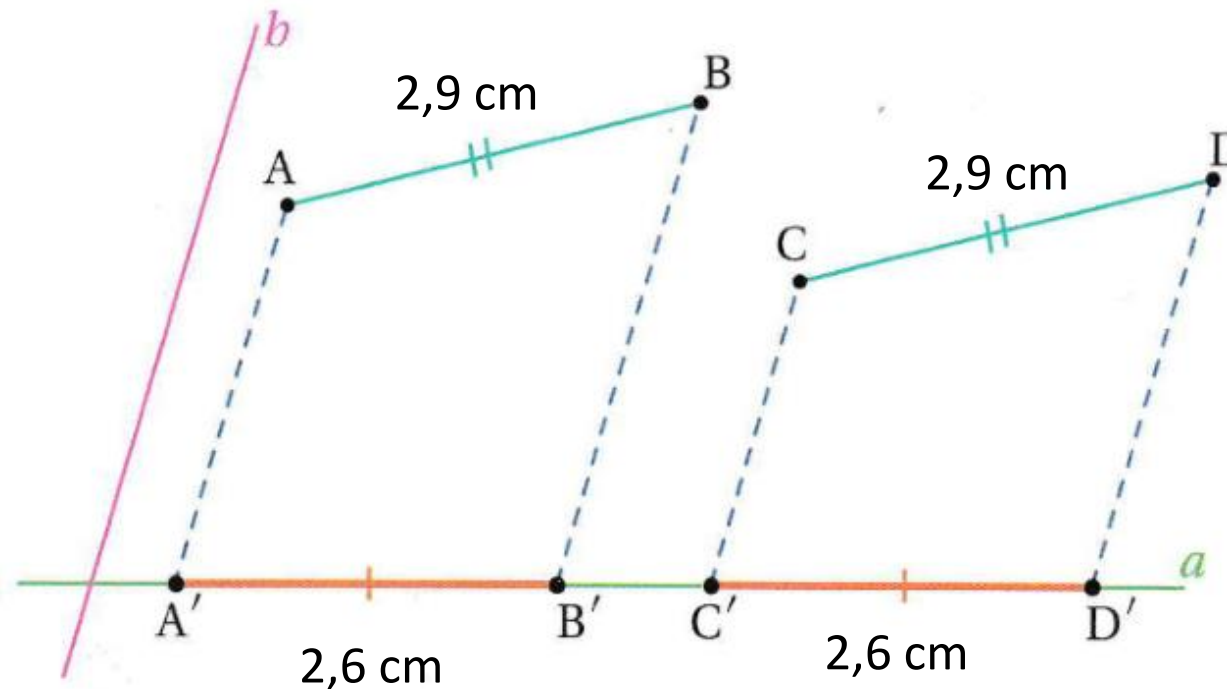
Behoudt een evenwijdige projectie de lengte van een lijnstuk?



BESLUIT: De evenwijdige projectie bewaart de lengte van een lijnstuk niet altijd
→ Enkel als lijnstuk // a

Onderzoek 2: werkboek p.10

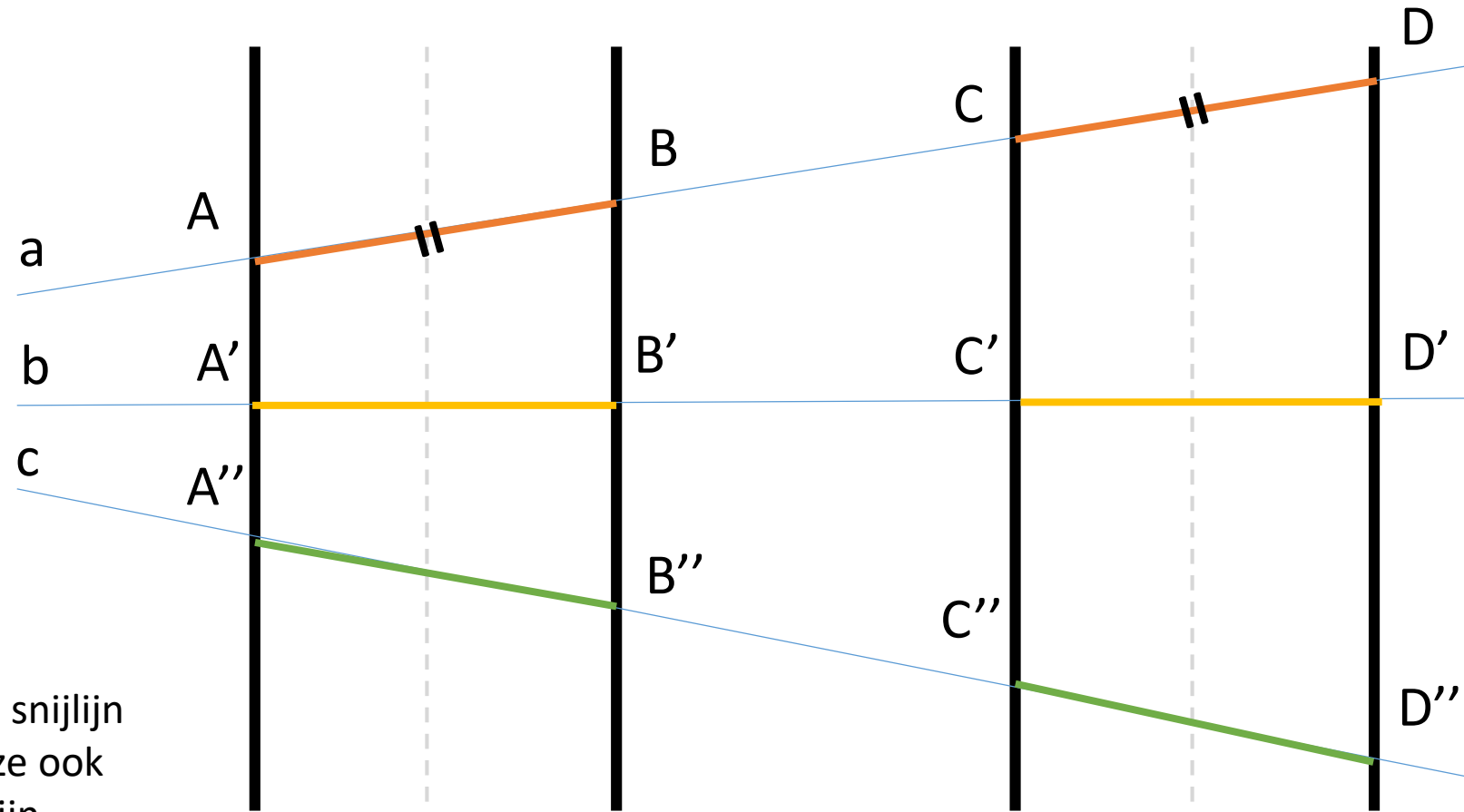
Behoudt een evenwijdige projectie de gelijkheid van evenwijdige lijnstukken?



BESLUIT: Een evenwijdige projectie behoudt de gelijkheid van evenwijdige lijnstukken

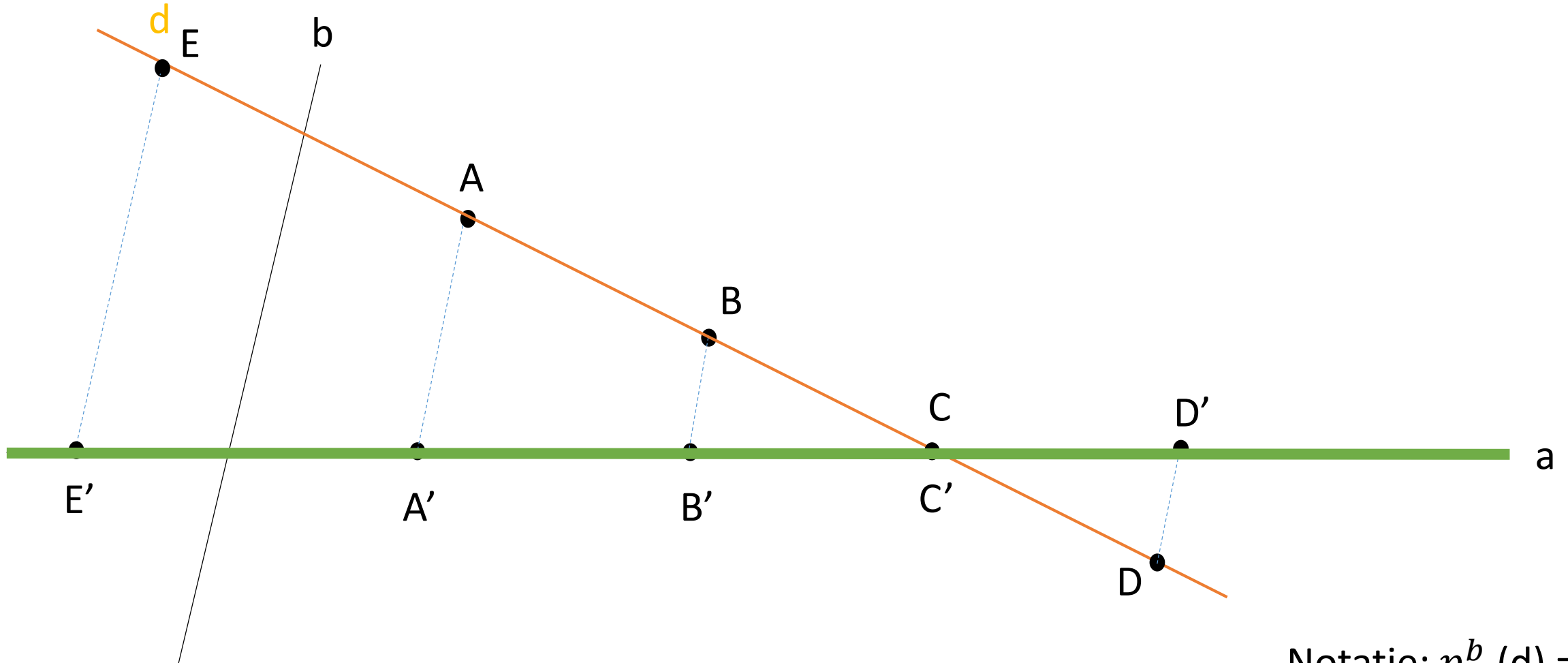


$$\begin{aligned} |AB| &= |CD| \\ &\Downarrow \\ |A'B'| &= |C'D'| \\ &\Downarrow \\ |A''B''| &= |C''D''| \end{aligned}$$



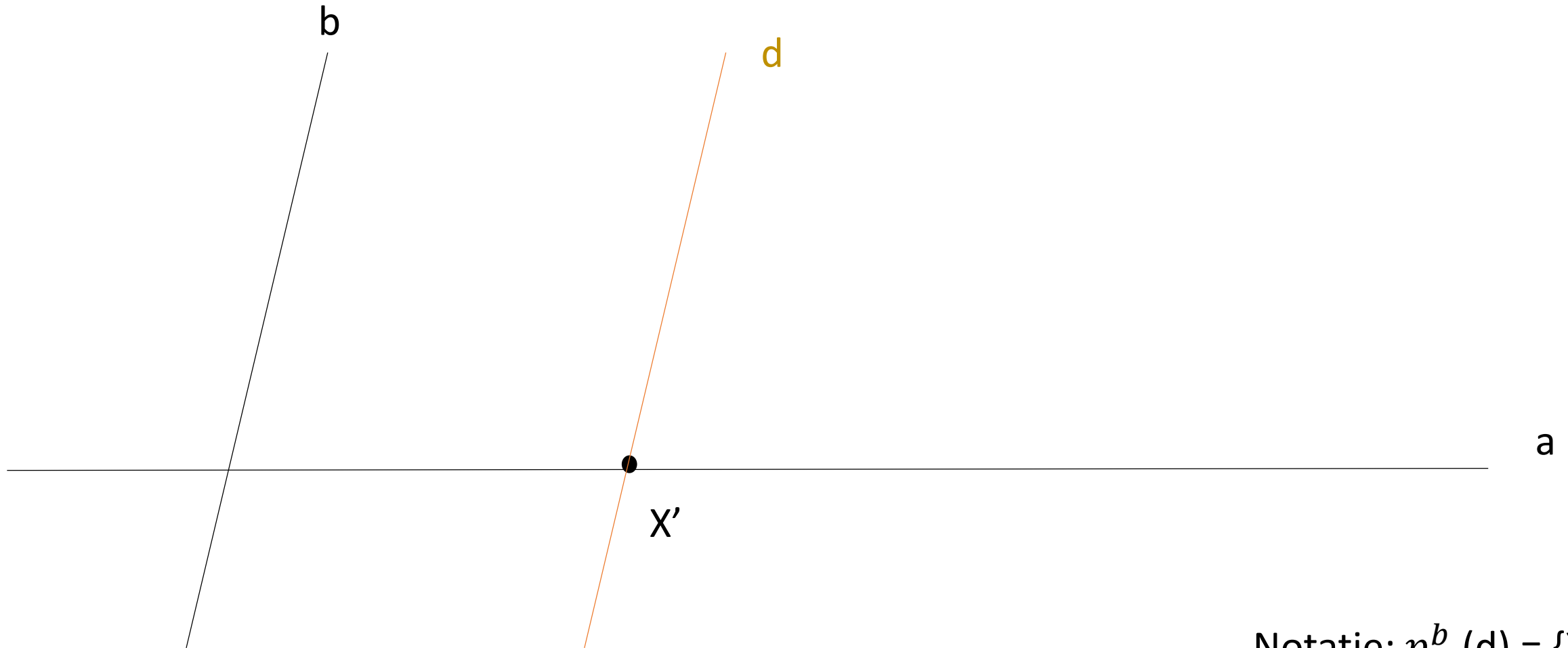
BESLUIT: Als evenwijdige rechten van een snijlijn gelijke lijnstukken afsnijden, dan snijden ze ook gelijke lijnstukken af van elke andere snijlijn

Beeld van een rechte



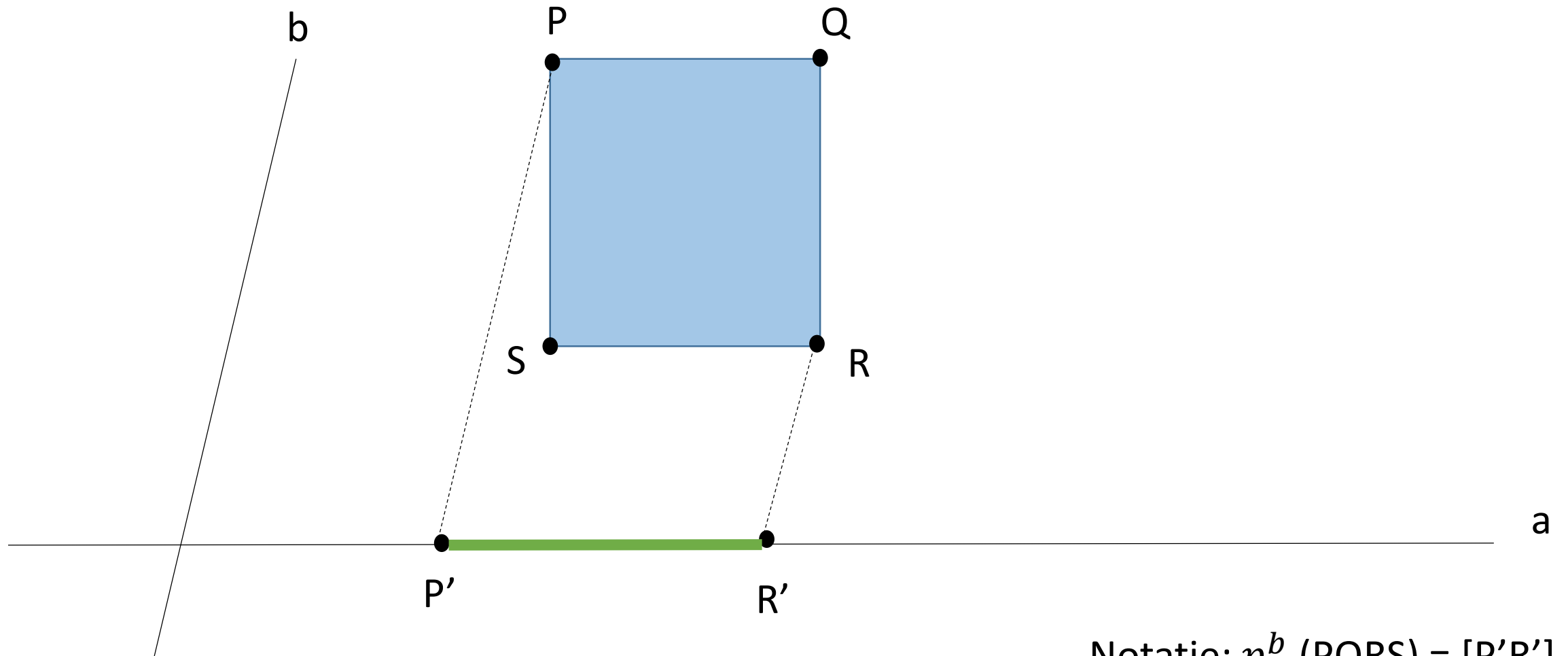
Notatie: $p_a^b(d) = a$

Beeld van een rechte



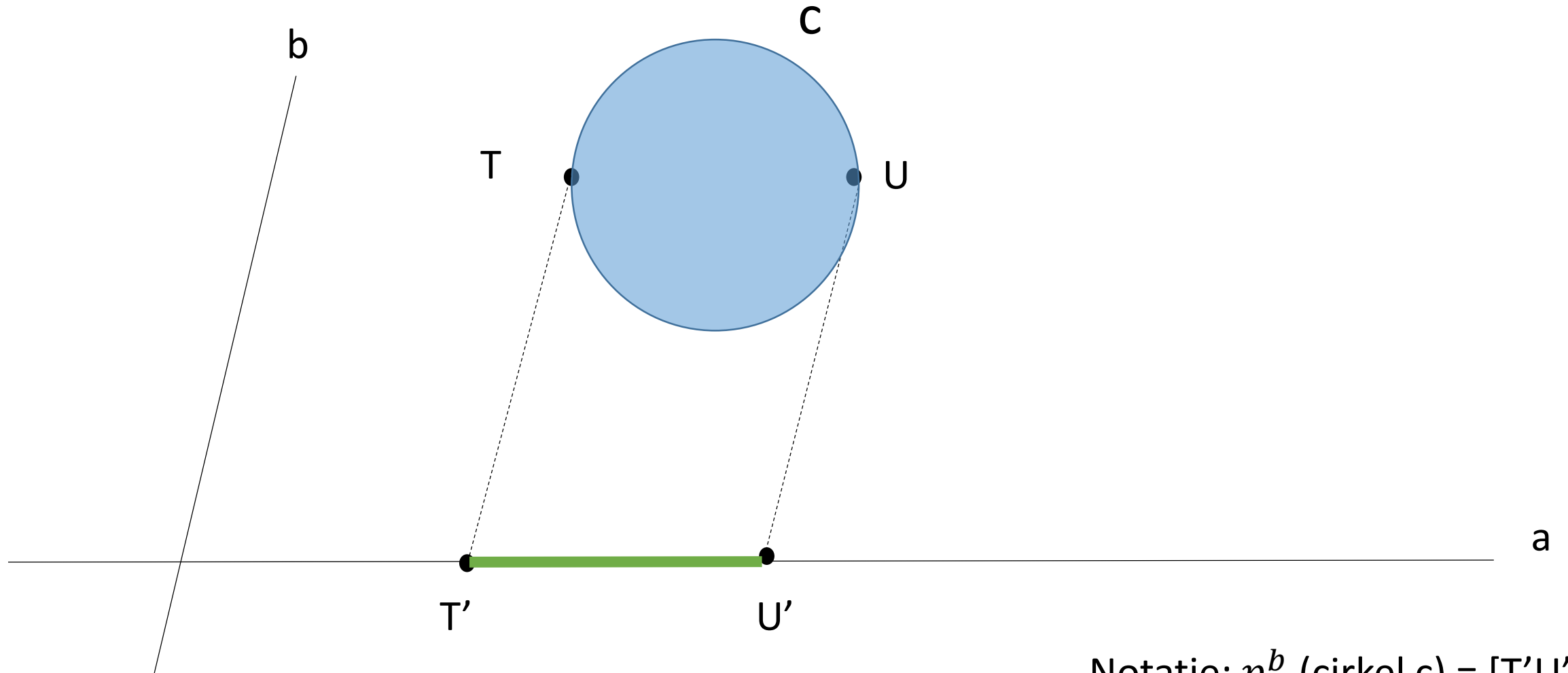
Notatie: $p_a^b(d) = \{X'\}$

Beeld van een vlakke figuur



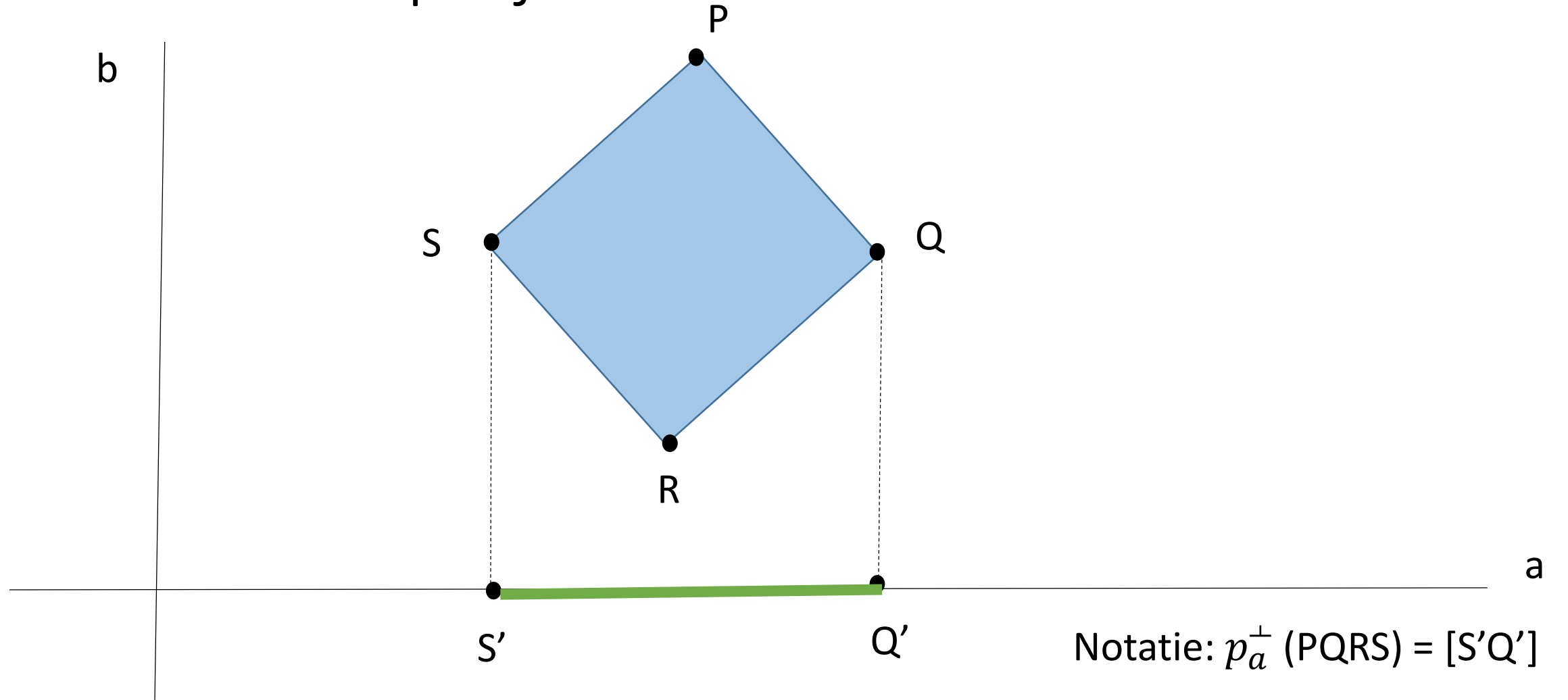
Notatie: $p_a^b (PQRS) = [P'R']$

Beeld van een vlakke figuur



Notatie: p_a^b (cirkel c) = $[T'U']$

Loodrechte projectie



Lees: Het beeld van vierkant PQRS door de loodrechte projectie op a is $[S'Q']$

Oefeningen: werkboek p. 16

- 1
- 2
- 3