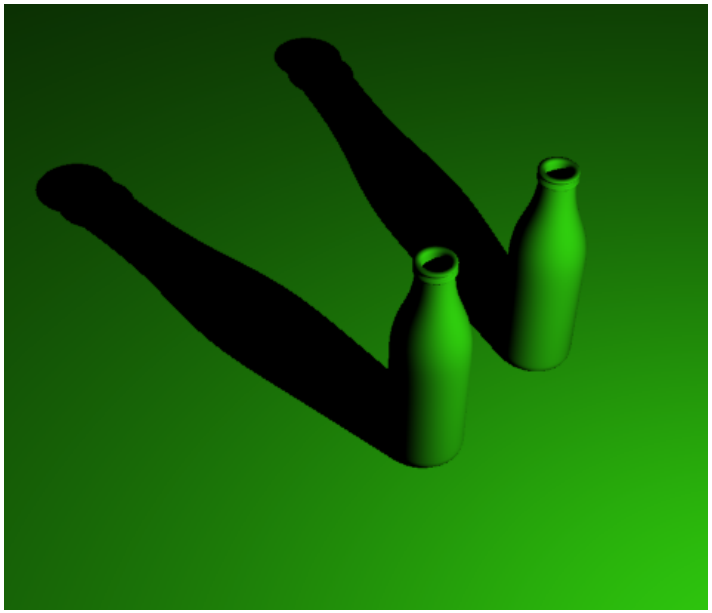
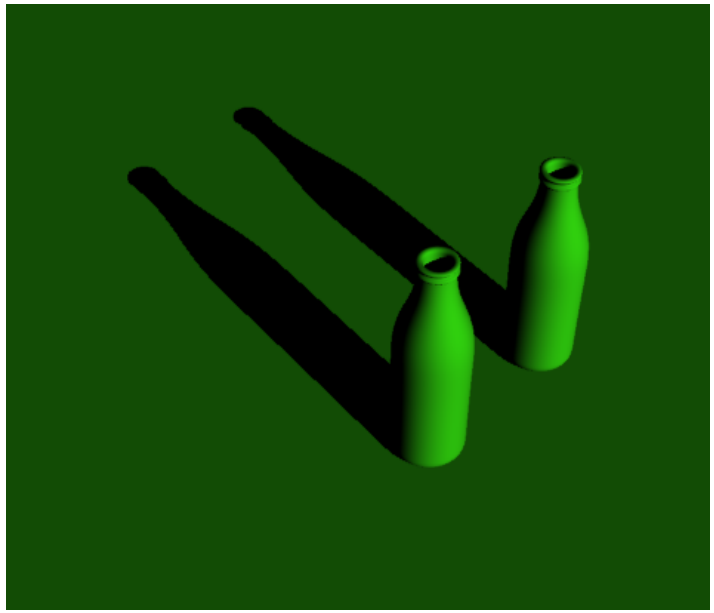
Axonometrie

DGTKK

Osvětlení těles

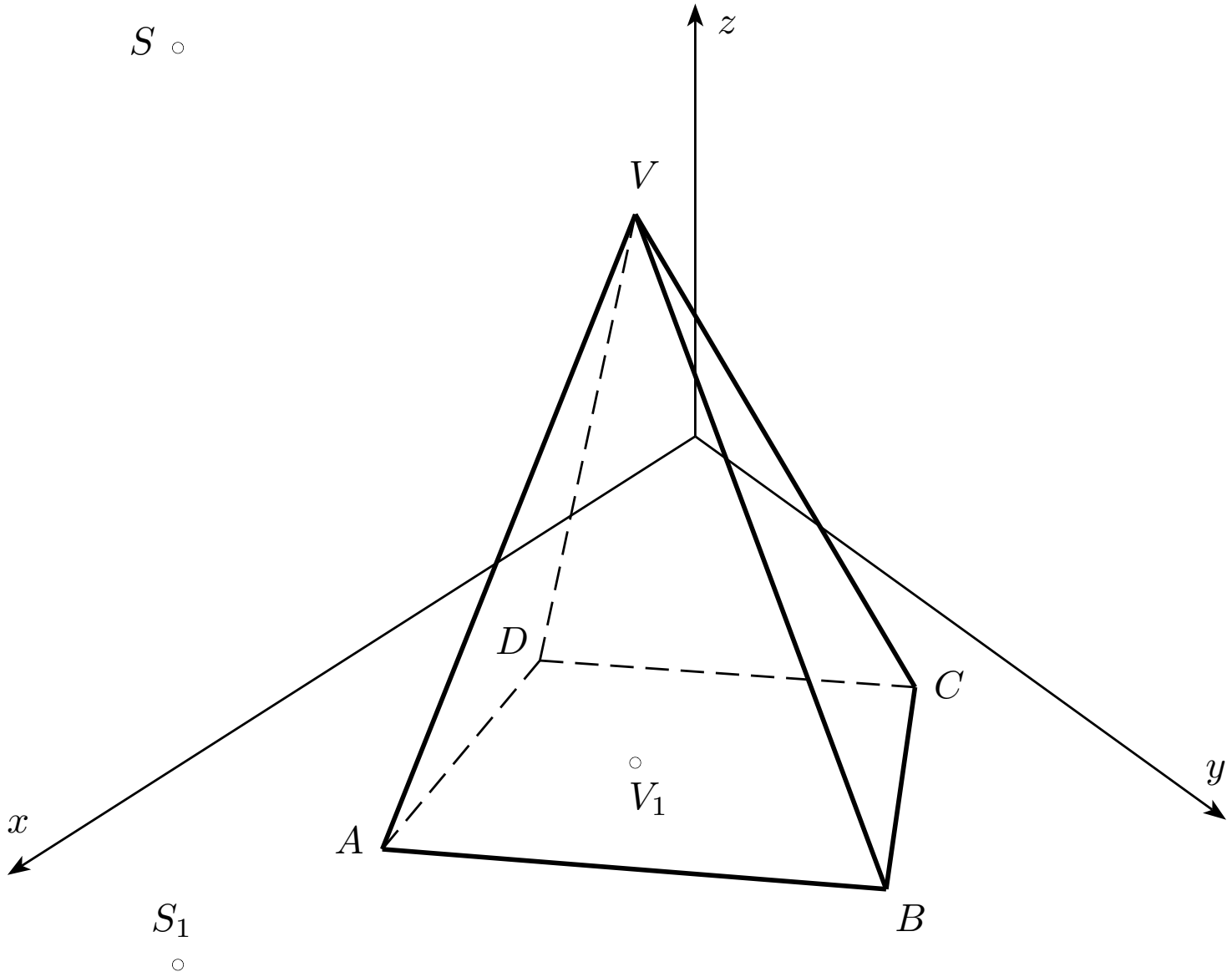




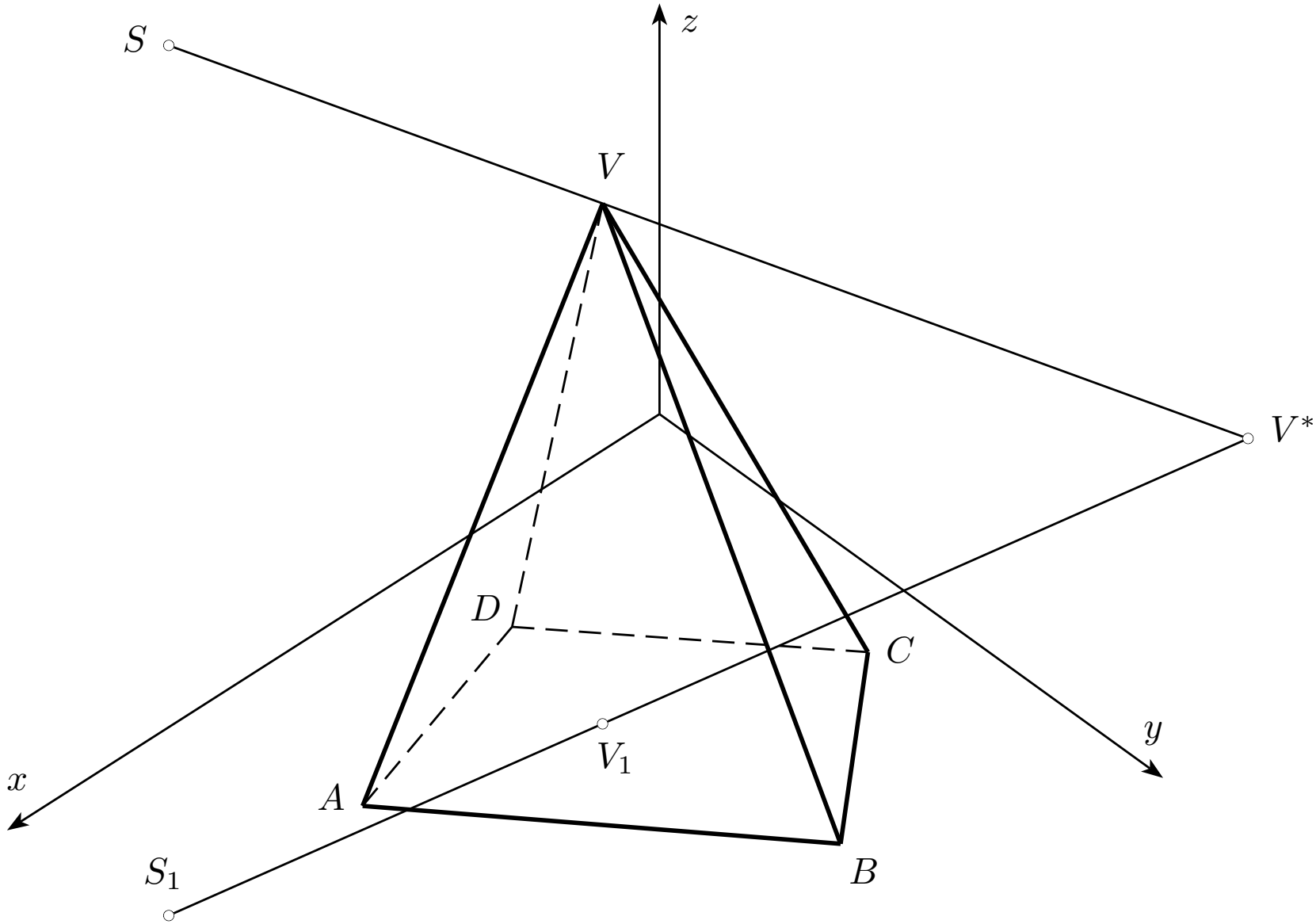
- **vlastní stín** předmětu je tvořen neosvětlenými body
- **mez vlastního stínu** je tvořena body, ve kterých se světelné paprsky dotýkají předmětu
- **vržený stín** předmětu je množina průsečíků světelných paprsků, které prochází předmětem, s rovinou, na kterou vrháme stín
- **mez vrženého stínu** je vrženým stínem meze vlastního stínu

Většinou postupujeme tak, že určíme vržený stín a teprve poté stín vlastní tzv. **metodou zpětných paprsků**.

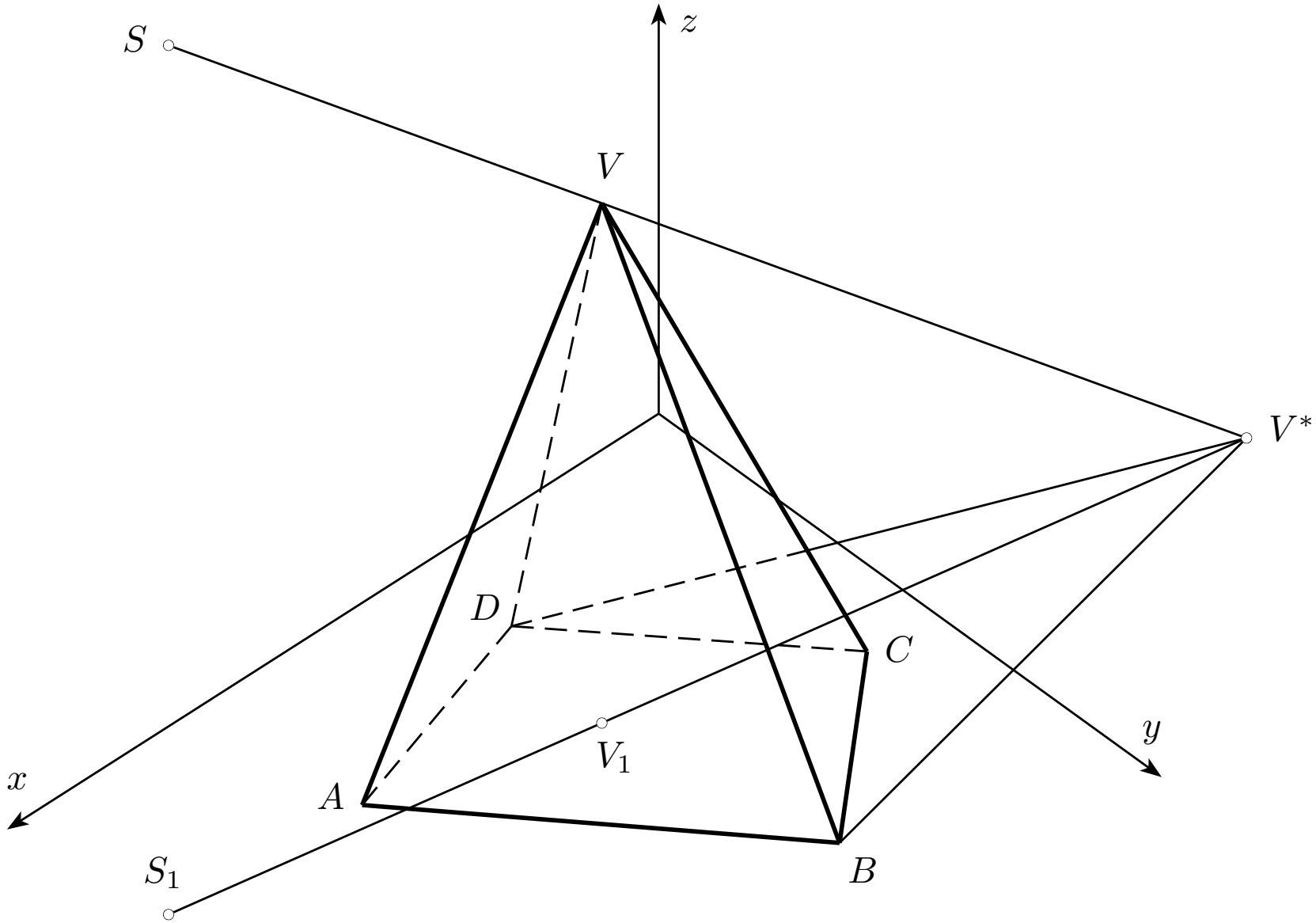
Př.: Ze středu S osvětlete daný jehlan, jehož podstava $ABCD$ leží v půdorysně. Pomocné průmětny považujte za neprůhledné.



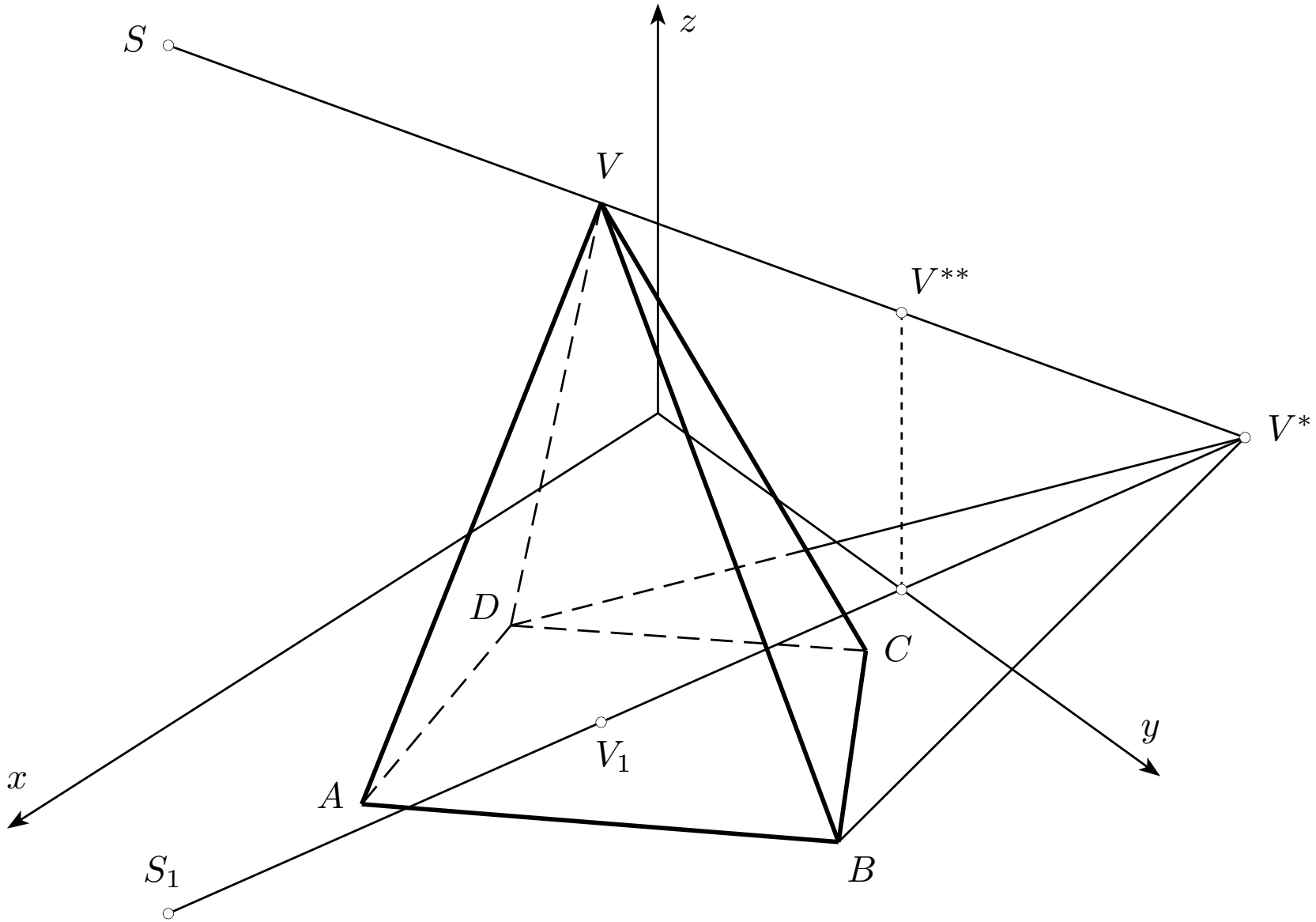
Př.: Ze středu S osvětlete daný jehlan, jehož podstava $ABCD$ leží v půdorysně. Pomocné průmětny považujte za neprůhledné.



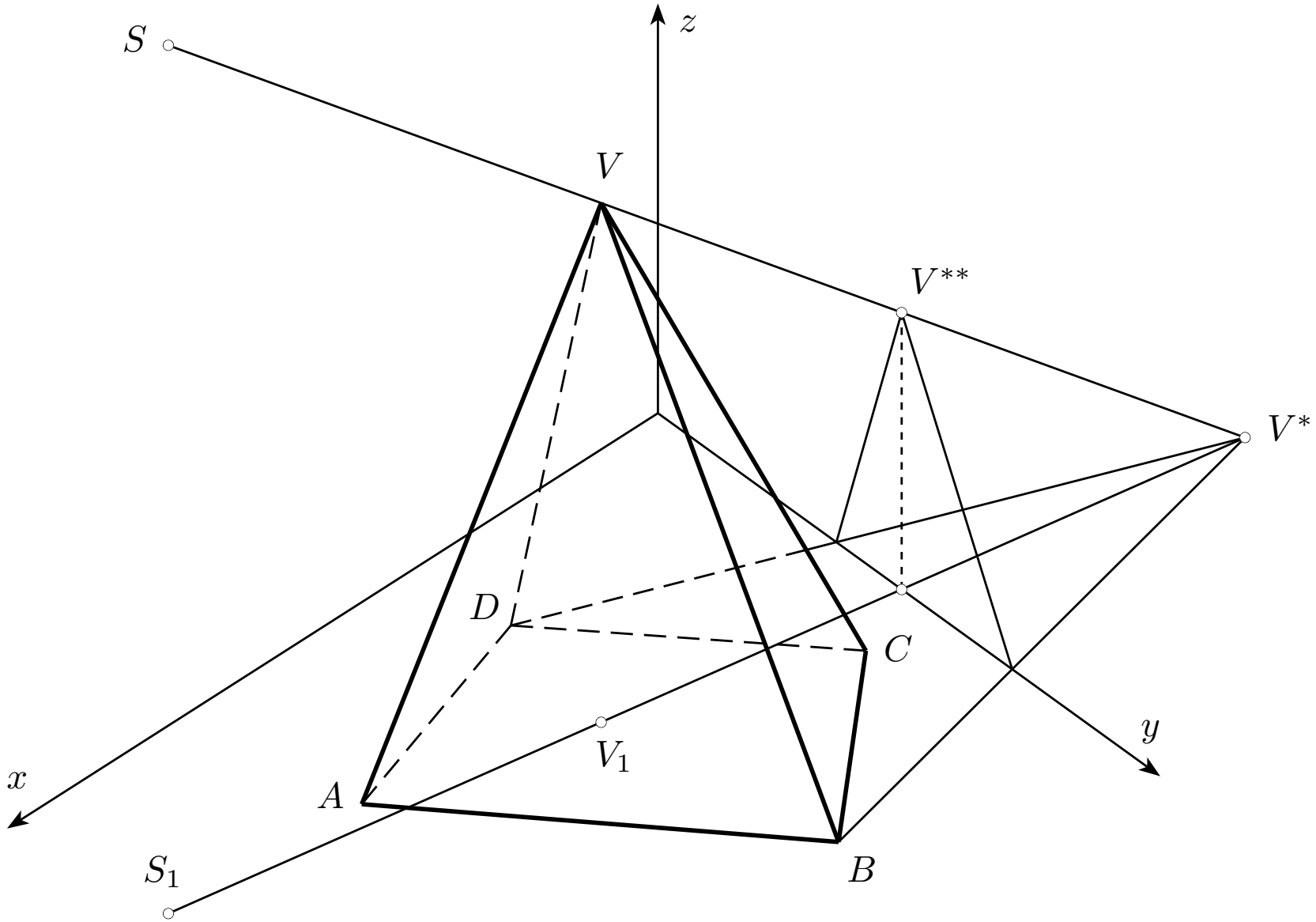
Př.: Ze středu S osvětlete daný jehlan, jehož podstava $ABCD$ leží v půdorysně. Pomocné průmětny považujte za neprůhledné.



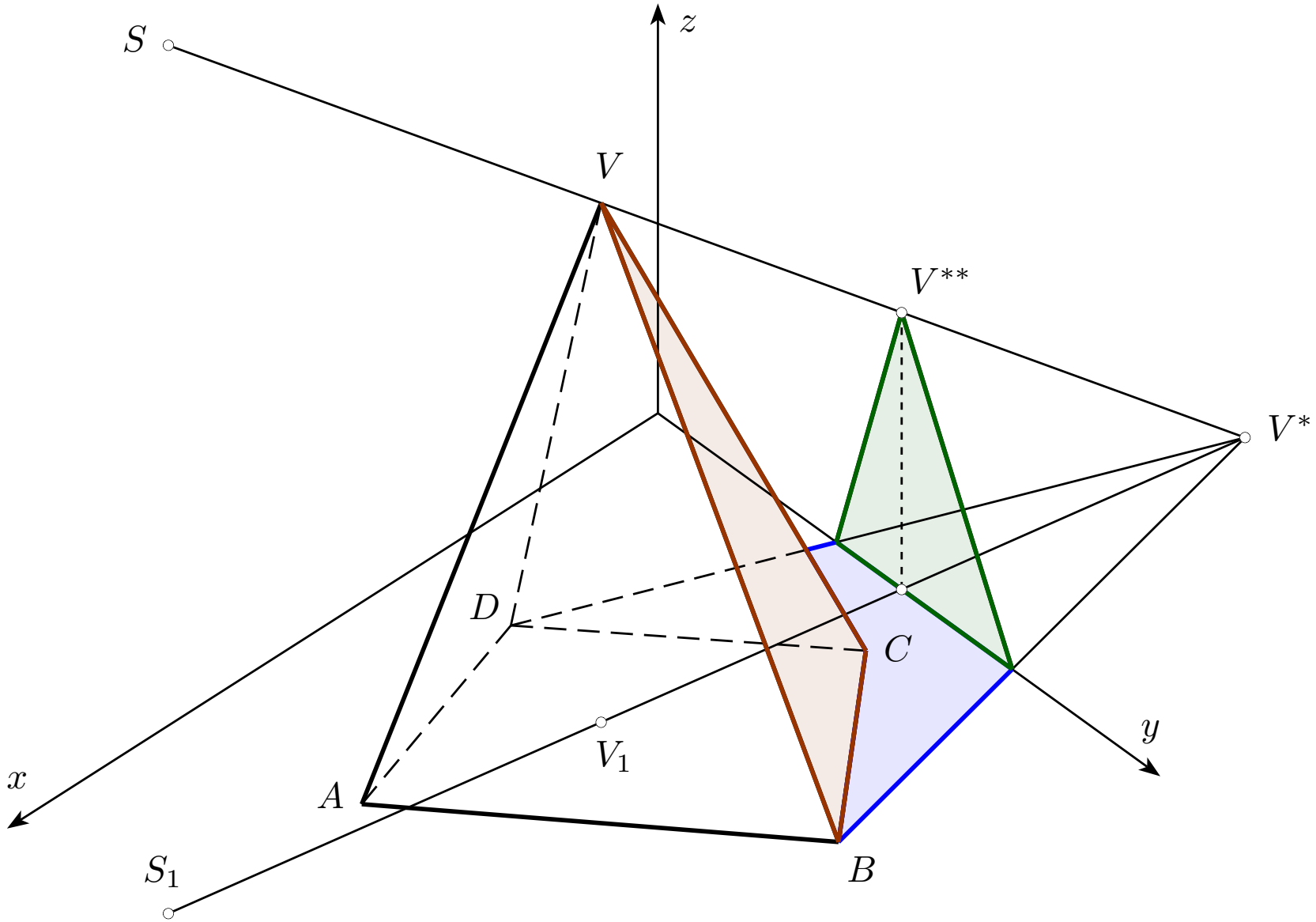
Př.: Ze středu S osvětlete daný jehlan, jehož podstava $ABCD$ leží v půdorysně. Pomocné průmětny považujte za neprůhledné.



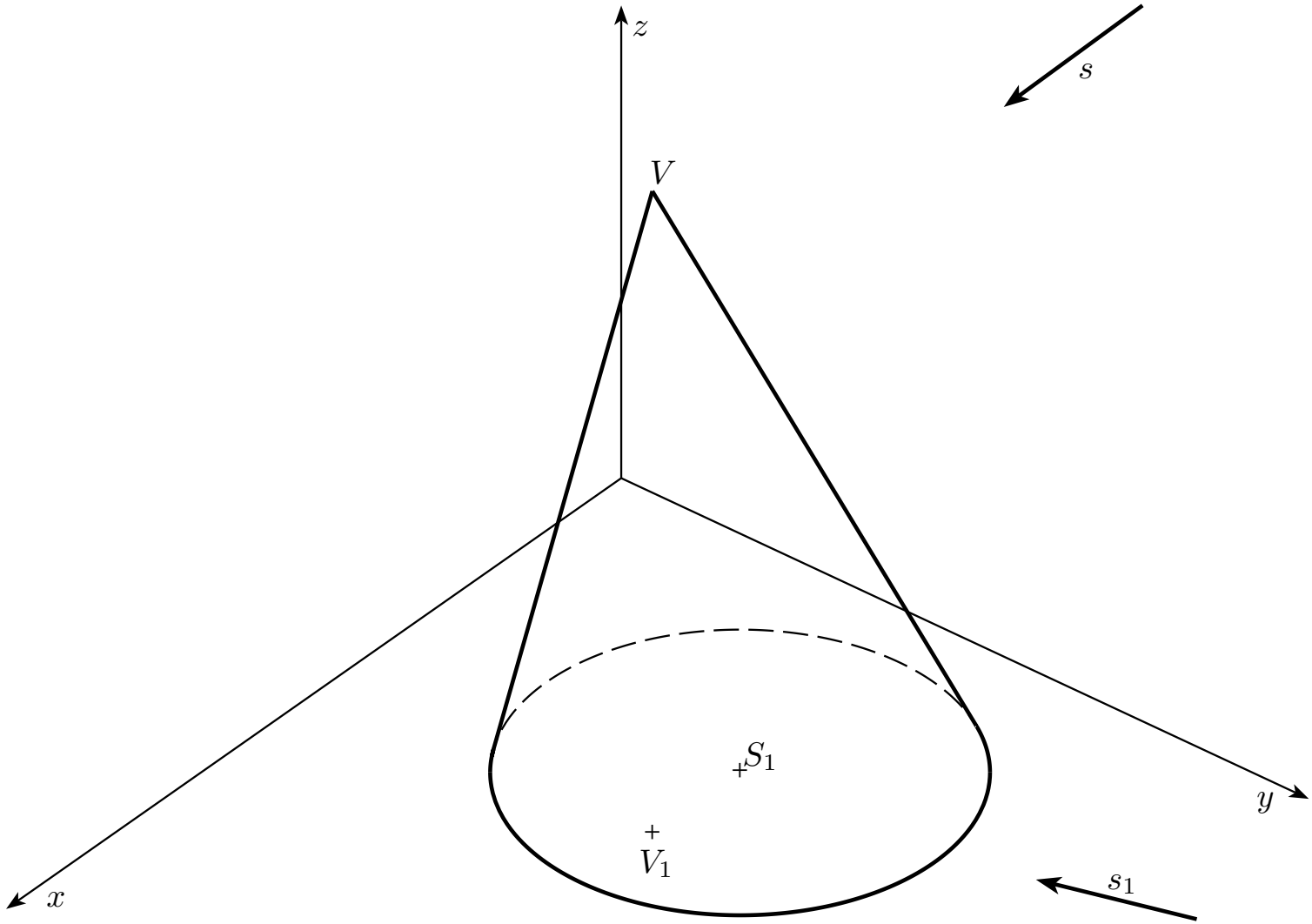
Př.: Ze středu S osvětlete daný jehlan, jehož podstava $ABCD$ leží v půdorysně. Pomocné průmětny považujte za neprůhledné.



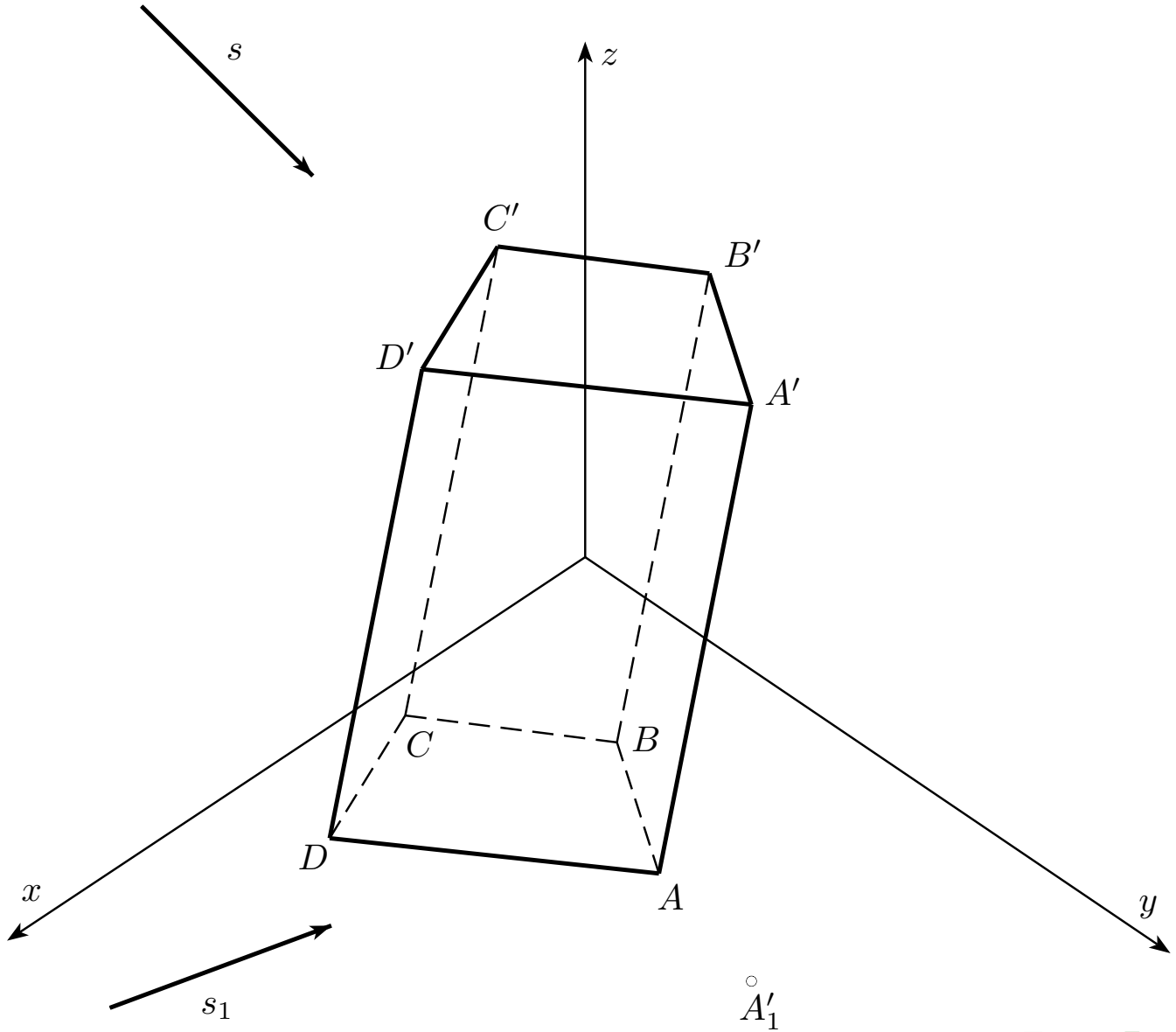
Př.: Ze středu S osvětlete daný jehlan, jehož podstava $ABCD$ leží v půdorysně. Pomocné průmětny považujte za neprůhledné.



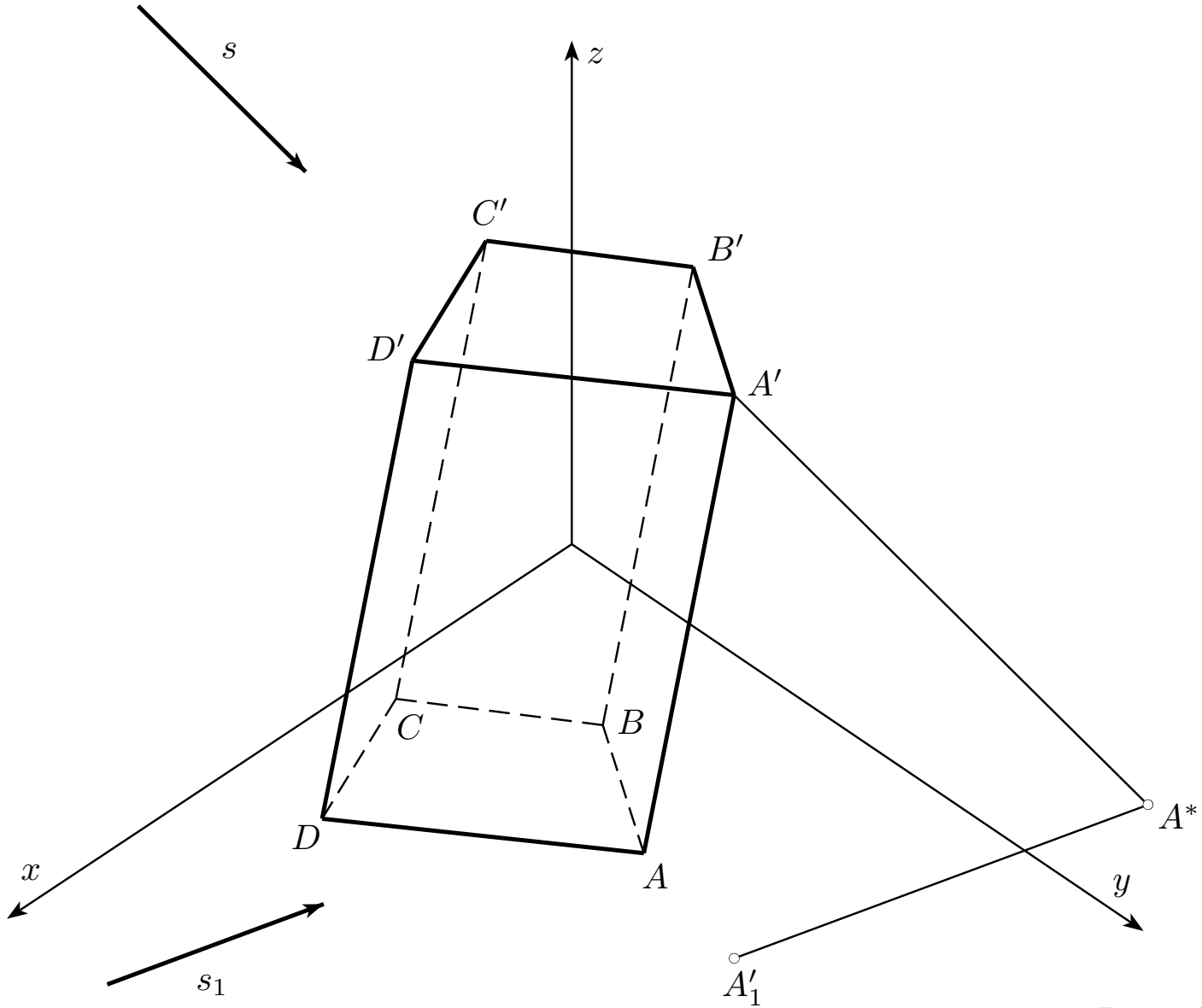
Př.: Směrem s osvětlete šikmý kužel, jehož kruhová podstava leží v půdorysně. Pomocné průmětny považujte za neprůhledné.



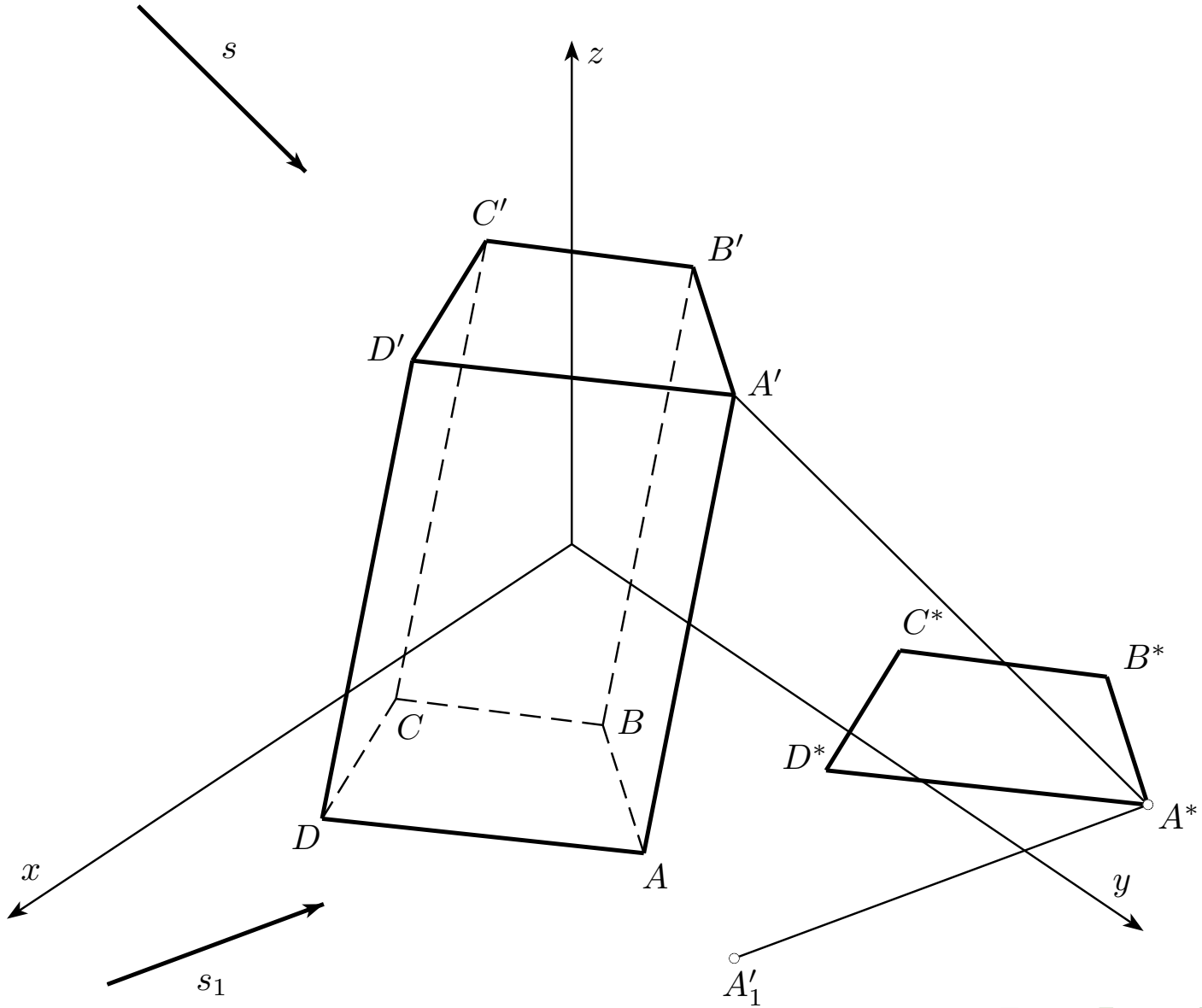
Př.: Směrem s osvětlete šikmý hranol, jehož dolní podstava leží v půdorysně. Pomocné průmětny považujte za neprůhledné.



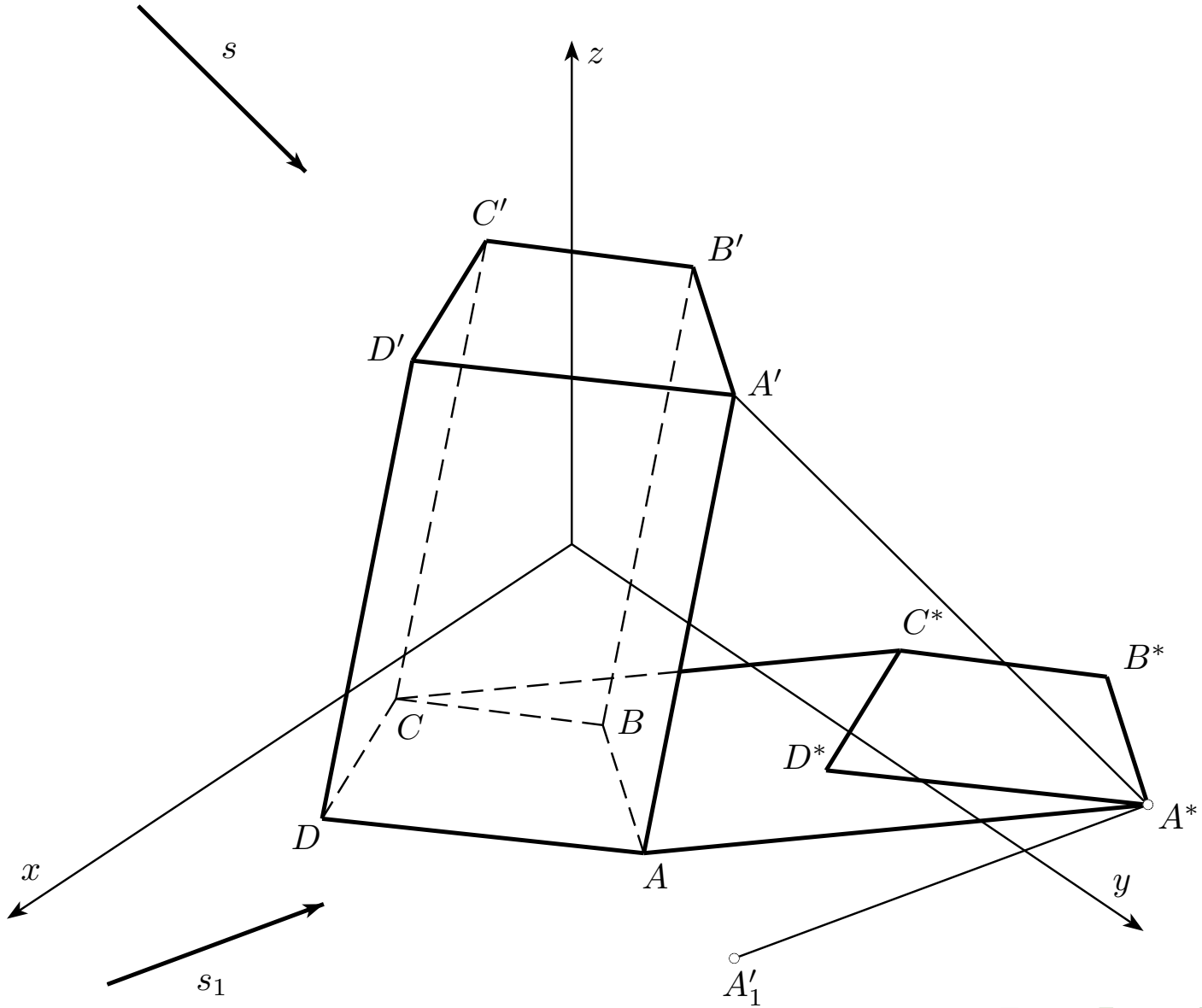
Př.: Směrem s osvětlete šikmý hranol, jehož dolní podstava leží v půdorysně. Pomocné průmětny považujte za neprůhledné.



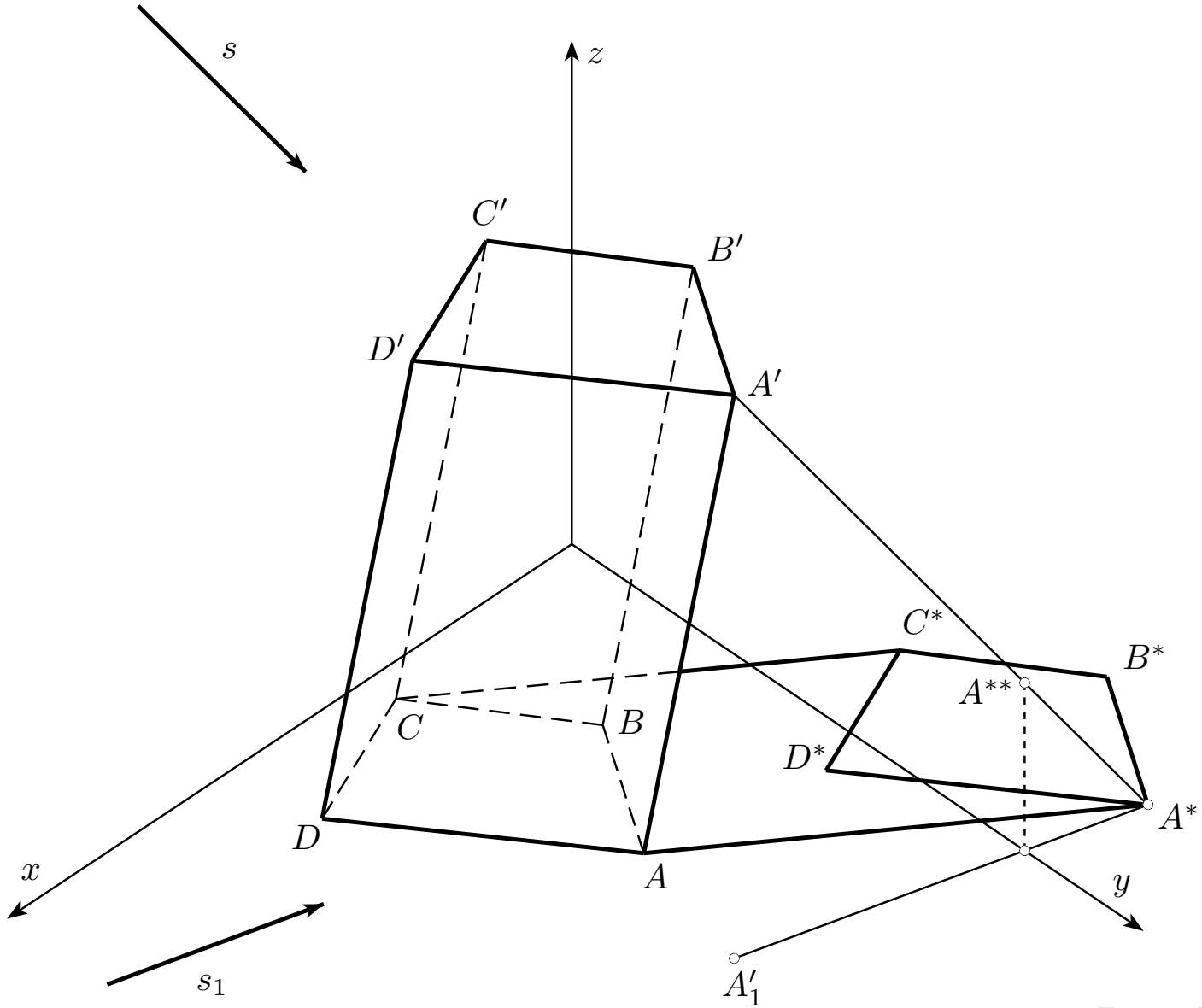
Př.: Směrem s osvětlete šikmý hranol, jehož dolní podstava leží v půdorysně. Pomocné průmětny považujte za neprůhledné.



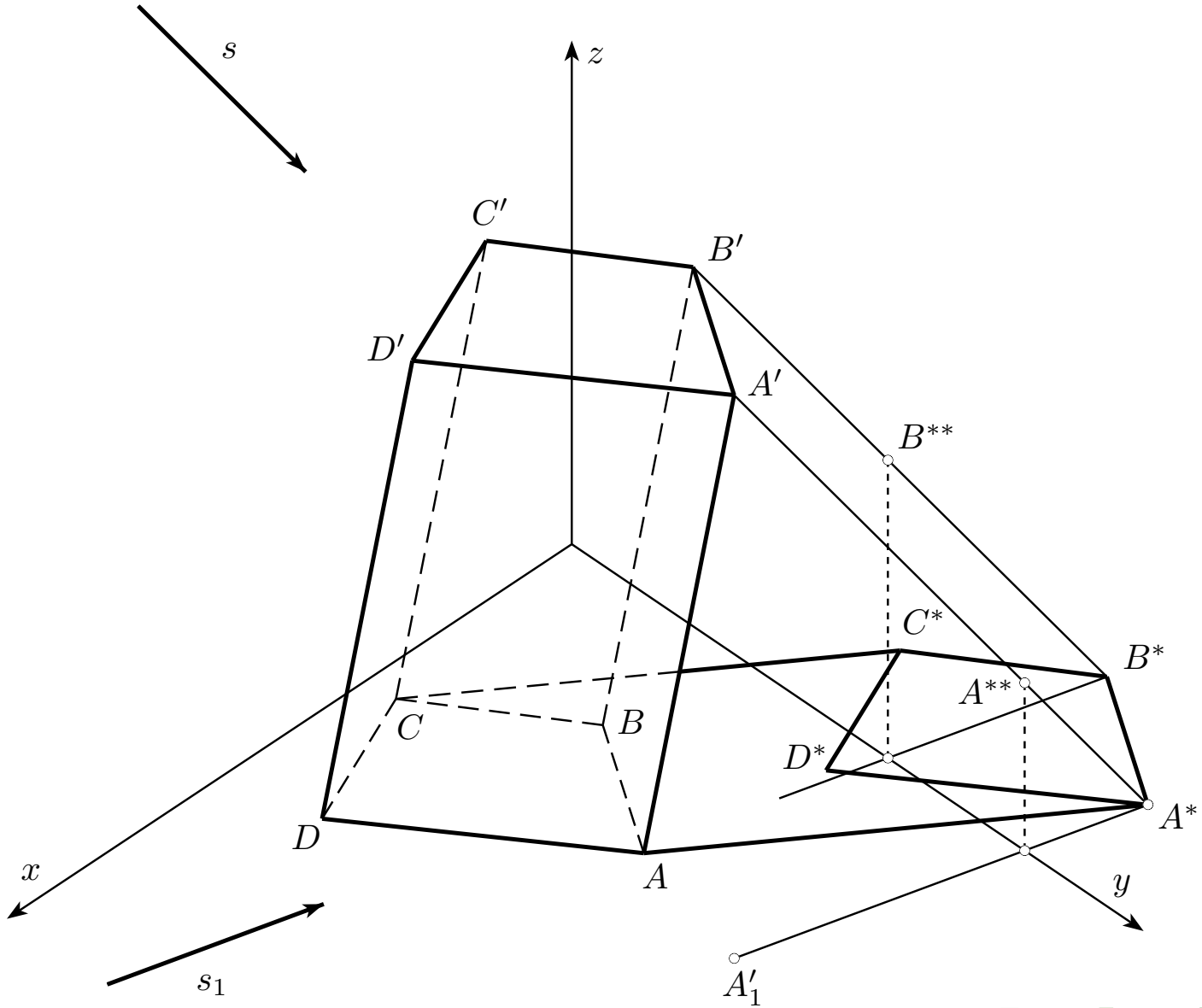
Př.: Směrem s osvětlete šikmý hranol, jehož dolní podstava leží v půdorysně. Pomocné průmětny považujte za neprůhledné.



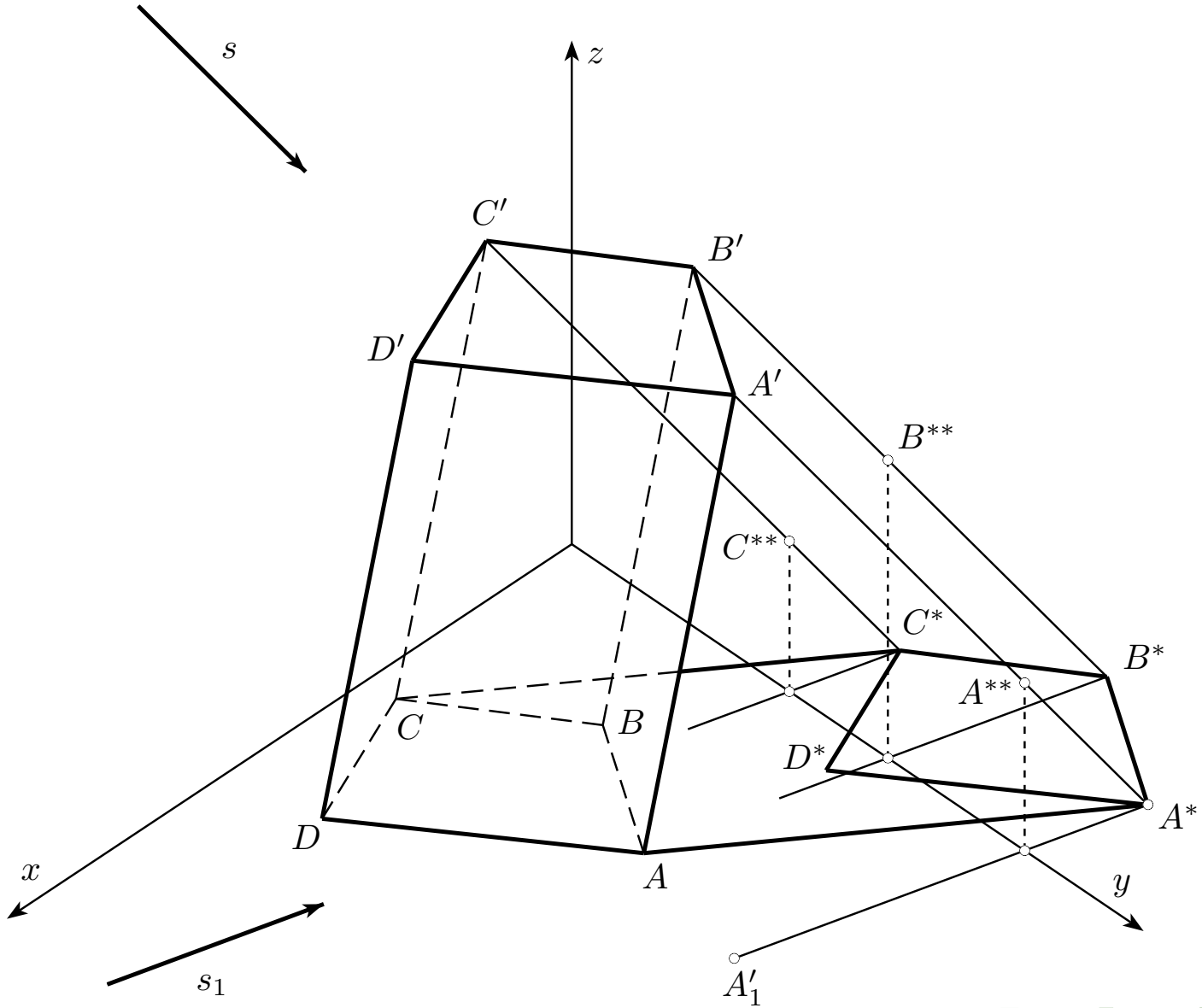
Př.: Směrem s osvětlete šikmý hranol, jehož dolní podstava leží v půdorysně. Pomocné průmětny považujte za neprůhledné.



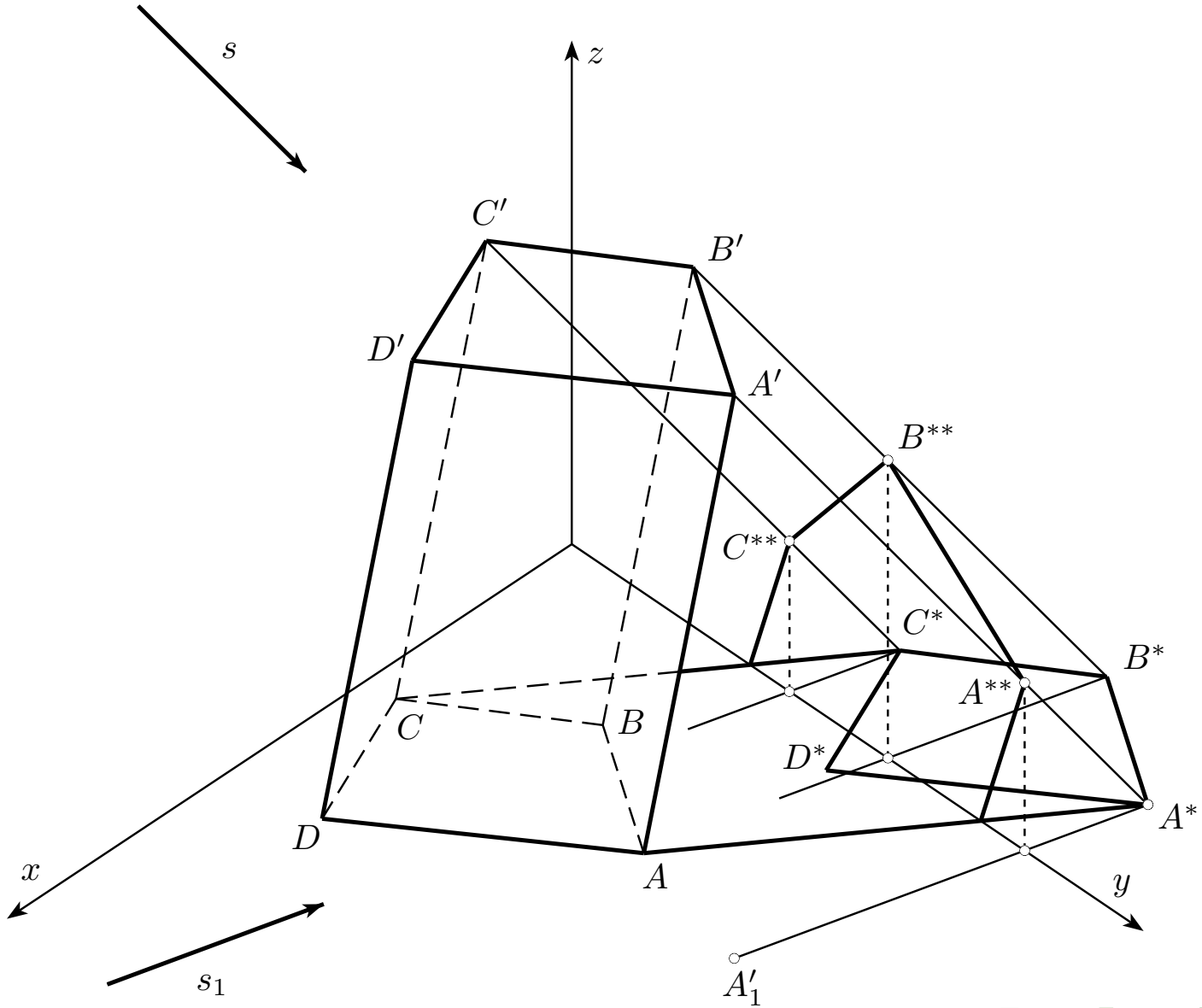
Př.: Směrem s osvětlete šikmý hranol, jehož dolní podstava leží v půdorysně. Pomocné průmětny považujte za neprůhledné.



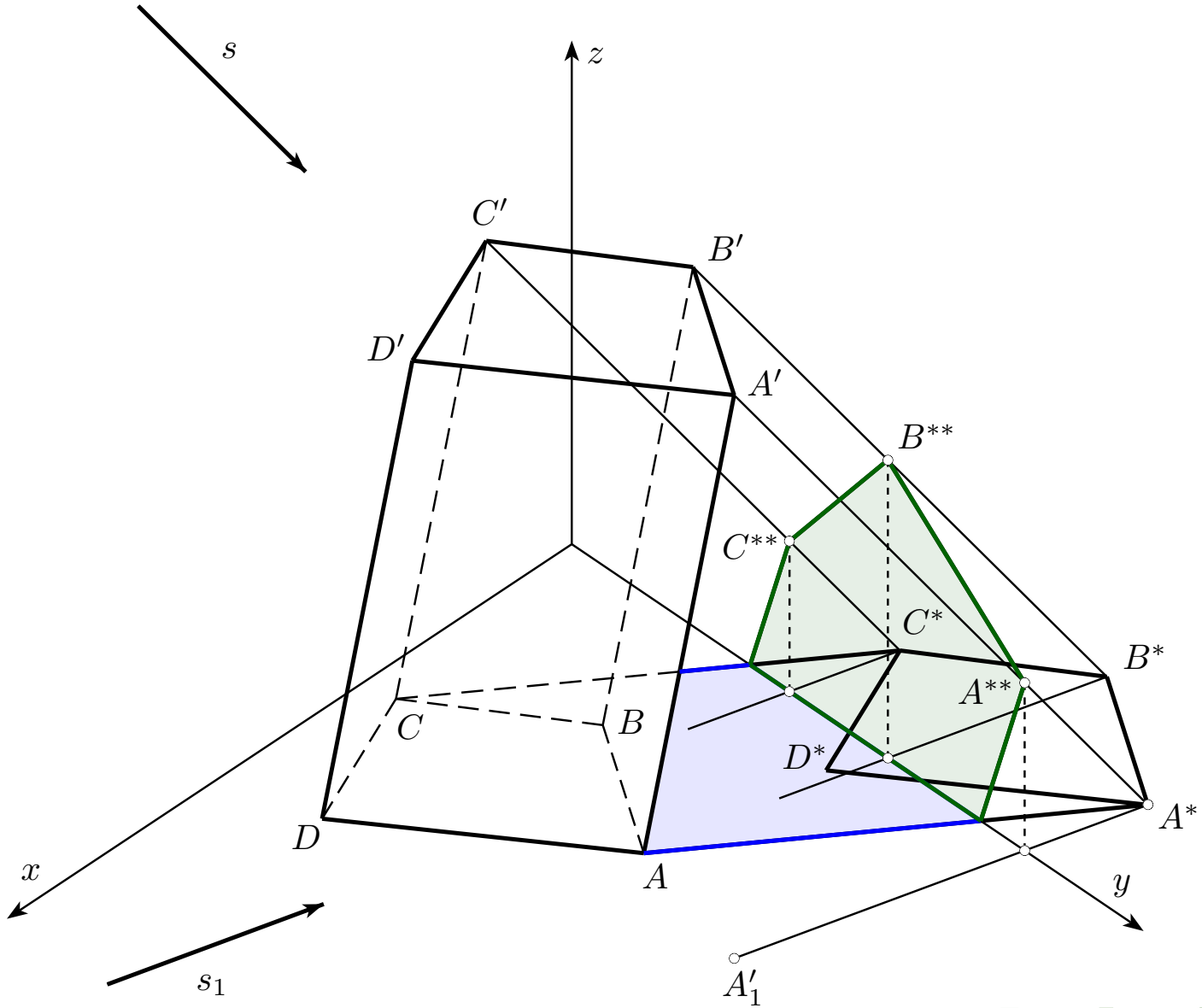
Př.: Směrem s osvětlete šikmý hranol, jehož dolní podstava leží v půdorysně. Pomocné průmětny považujte za neprůhledné.



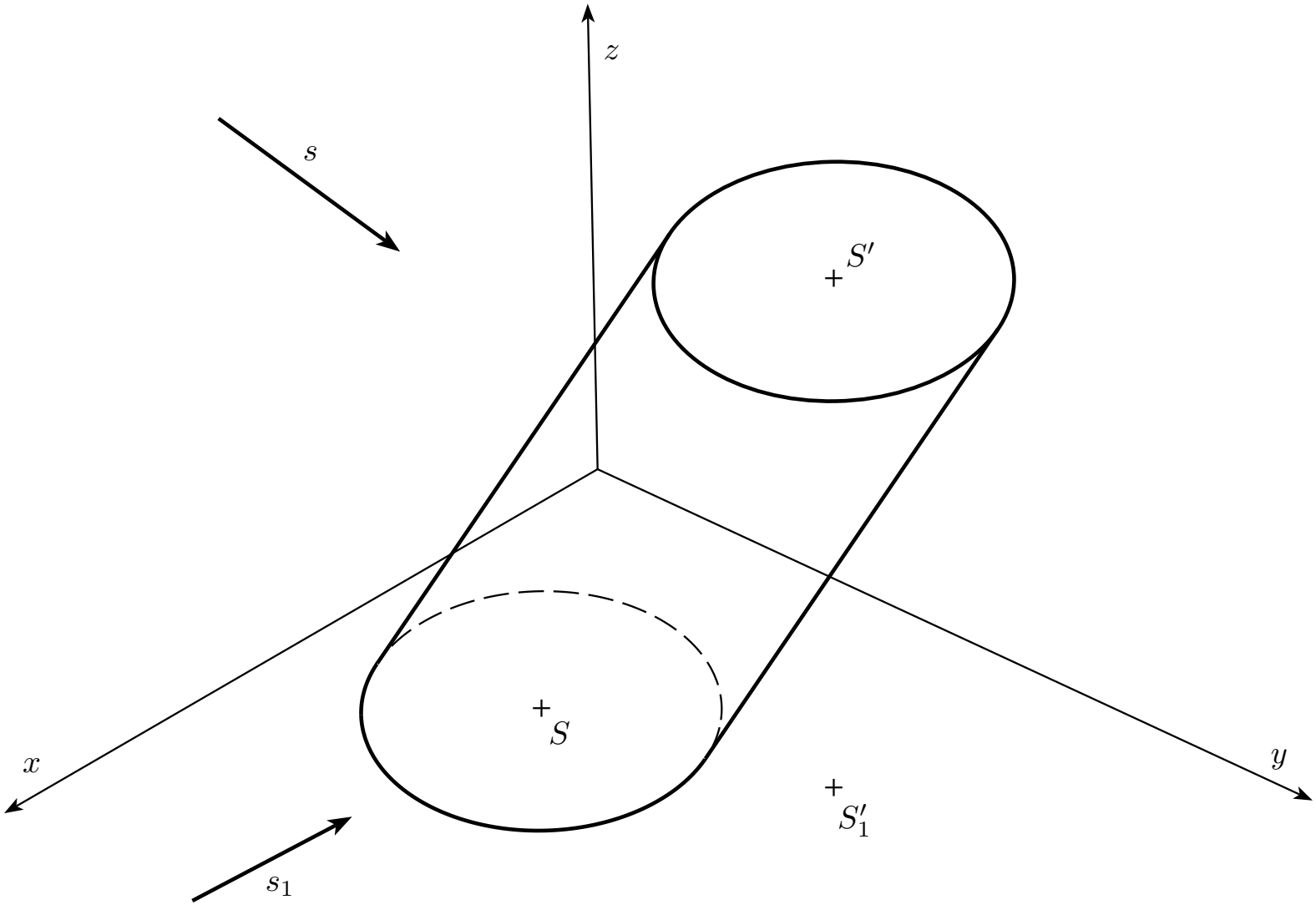
Př.: Směrem s osvětlete šikmý hranol, jehož dolní podstava leží v půdorysně. Pomocné průmětny považujte za neprůhledné.



Př.: Směrem s osvětlete šikmý hranol, jehož dolní podstava leží v půdorysně. Pomocné průmětny považujte za neprůhledné.



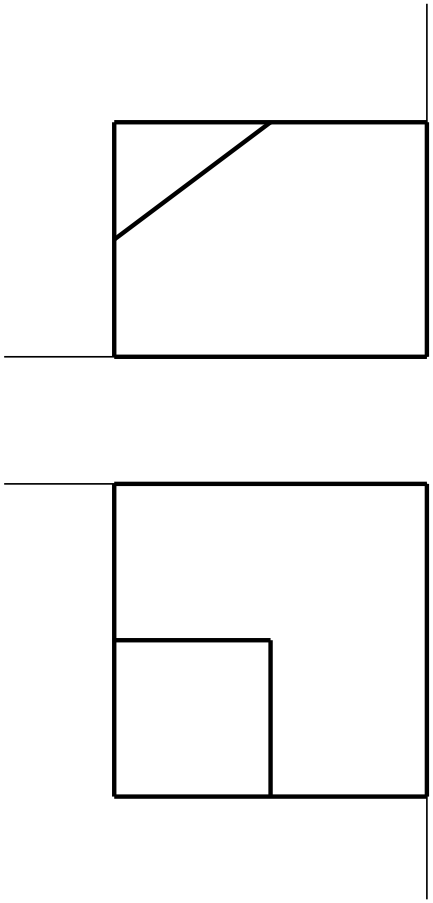
Př.: Směrem s osvětlete šikmý válec, jehož dolní podstava leží v půdorysně. Pomocné průmětny považujte za průhledné.



Zářezová metoda

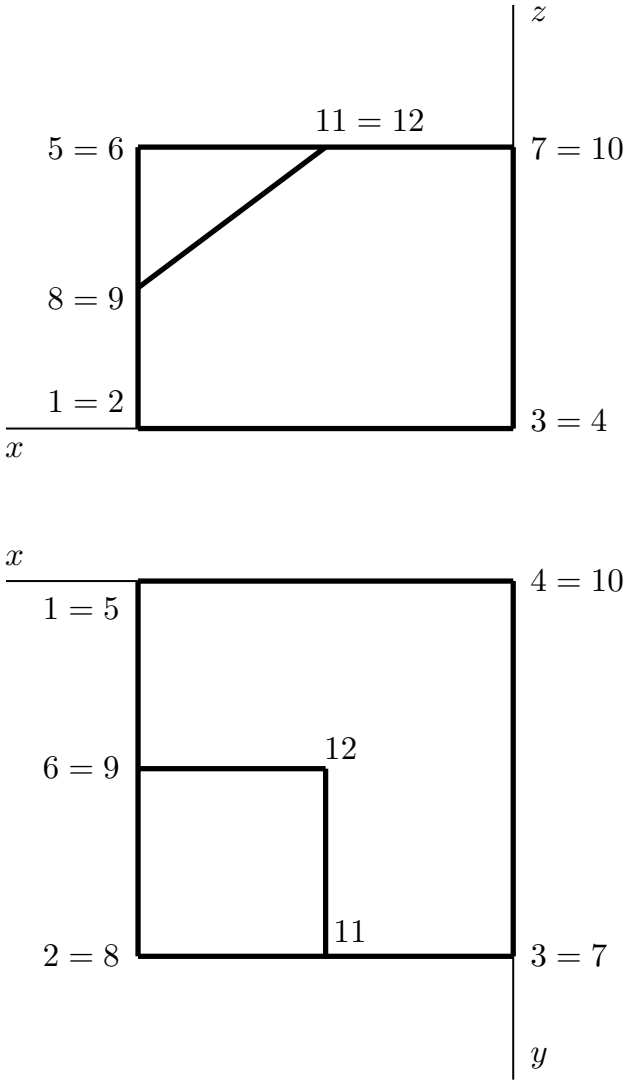
Předpokládejme, že máme dán půdorys a nárys daného objektu v Mongeově projekci. Zářezová metoda umožňuje sestrojit axonometrický obraz tohoto objektu v šikmé axonometrii.

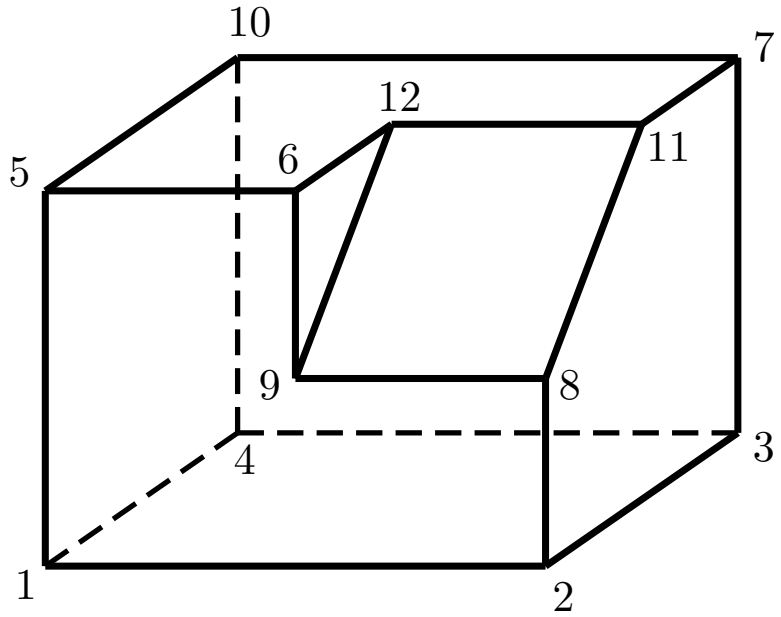
Př.: V axonometrii zobrazte předmět daný půdorysem a nárysem v Mongeově projekci.

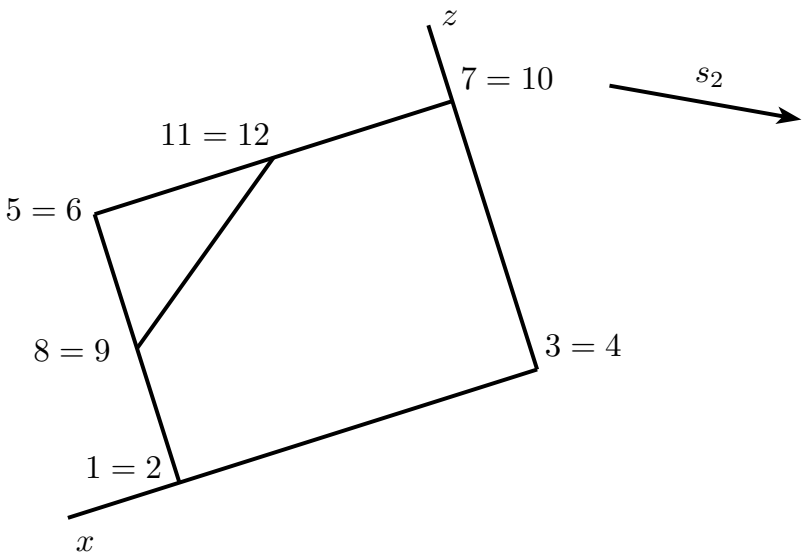


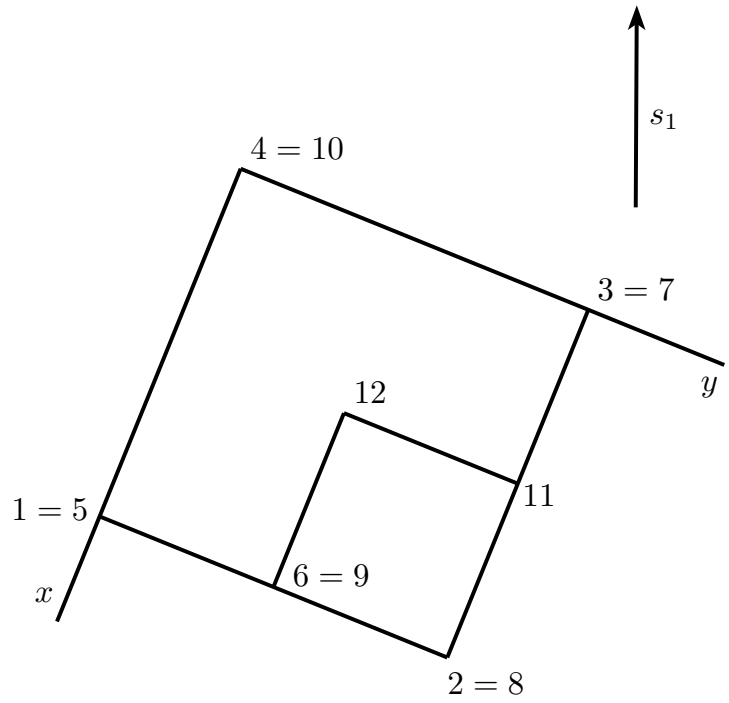
Zářezová metoda

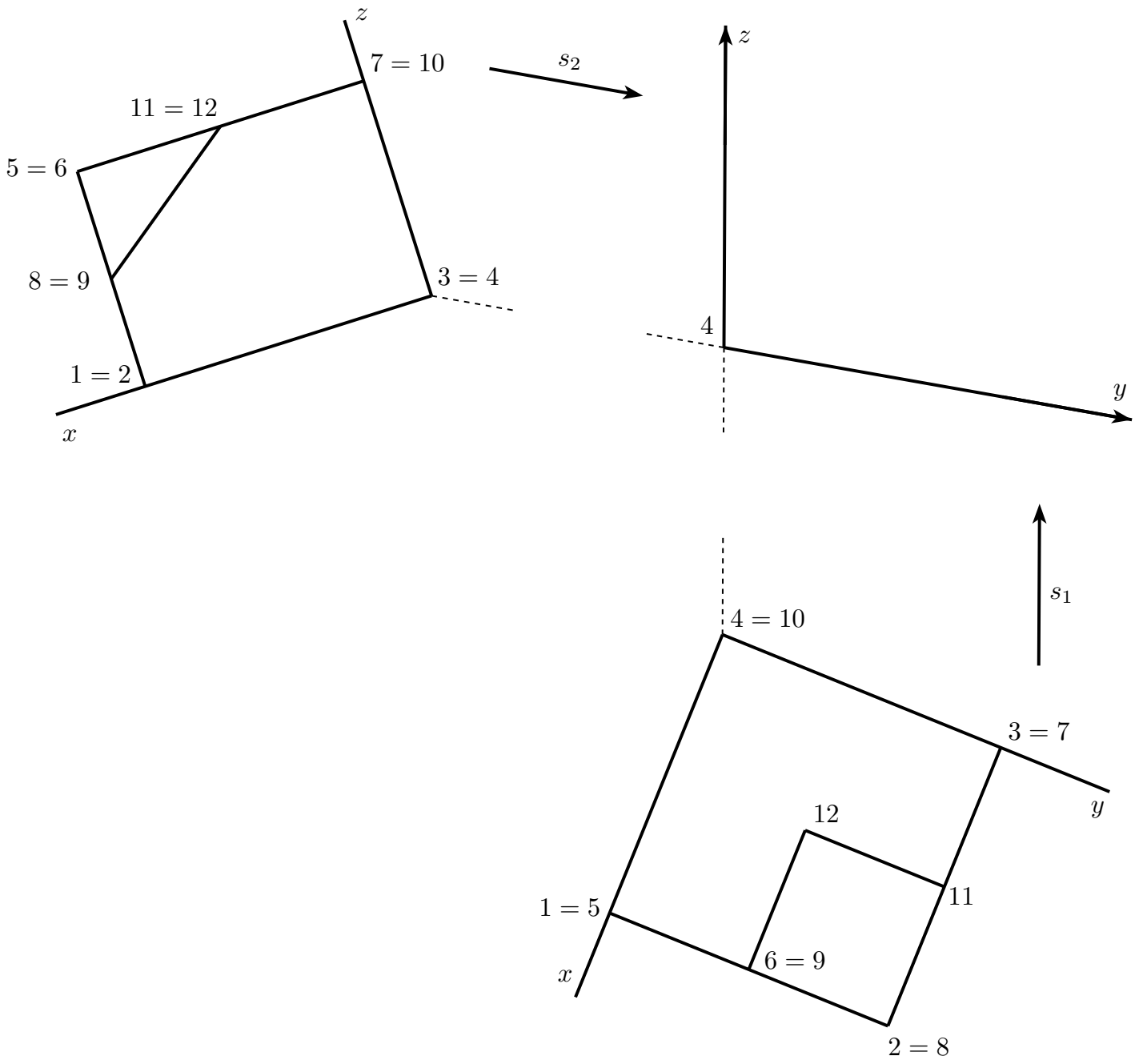
Př.: V axonometrii zobrazte předmět daný půdorysem a nárysem v Mongeově projekci.

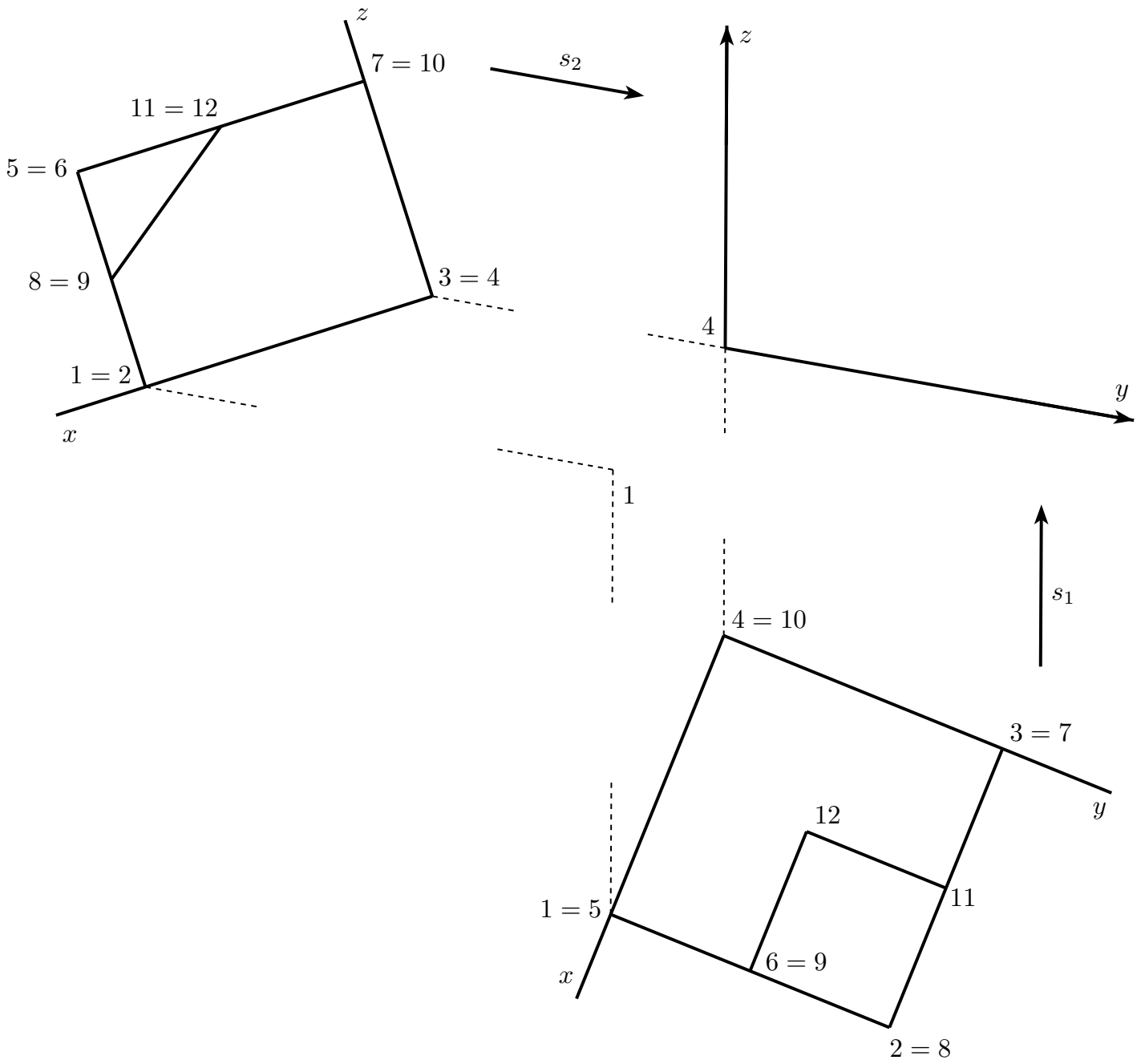


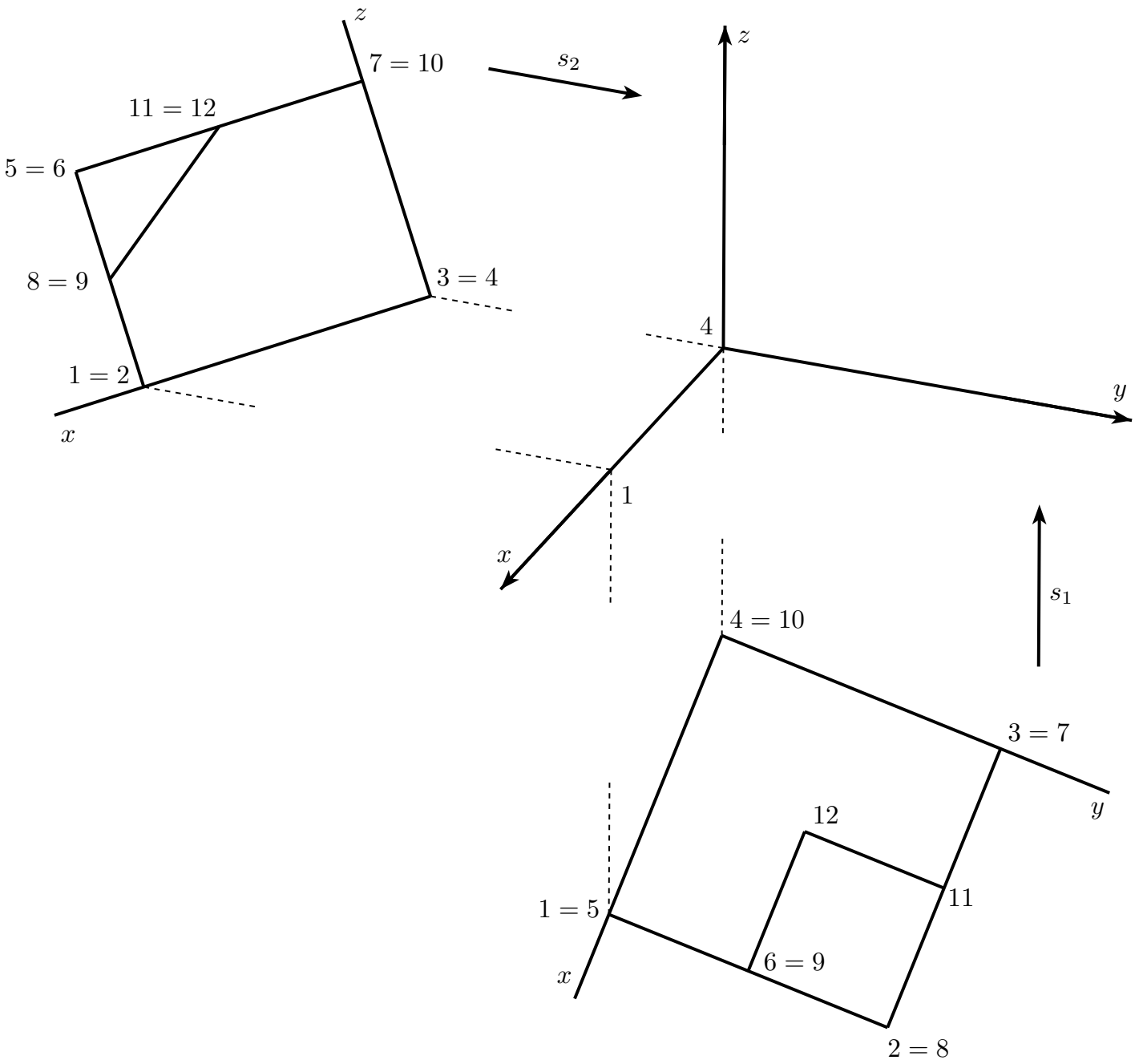


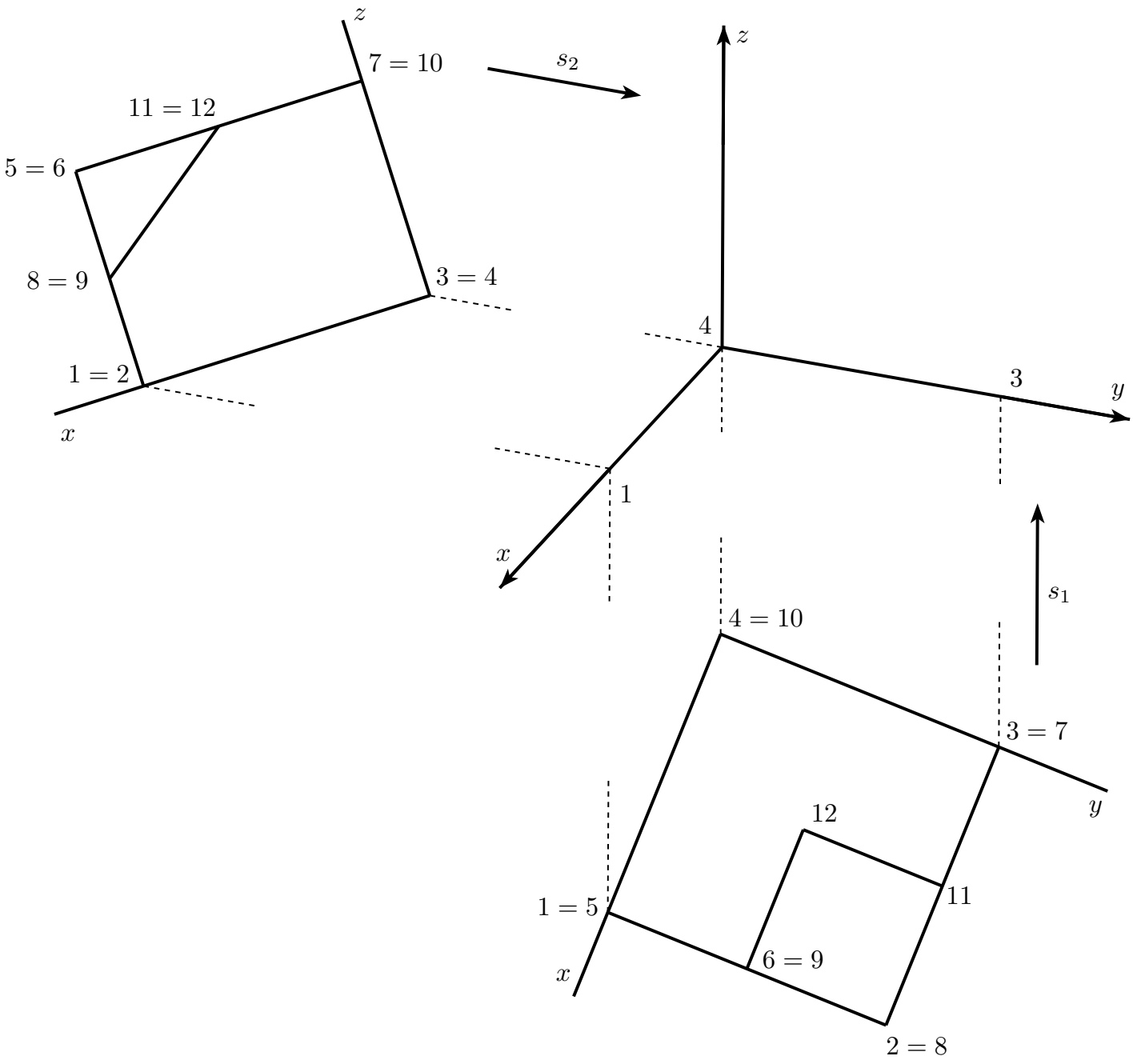

z
7 = 10
s_2
11 = 12
5 = 6
8 = 9
3 = 4
1 = 2
x

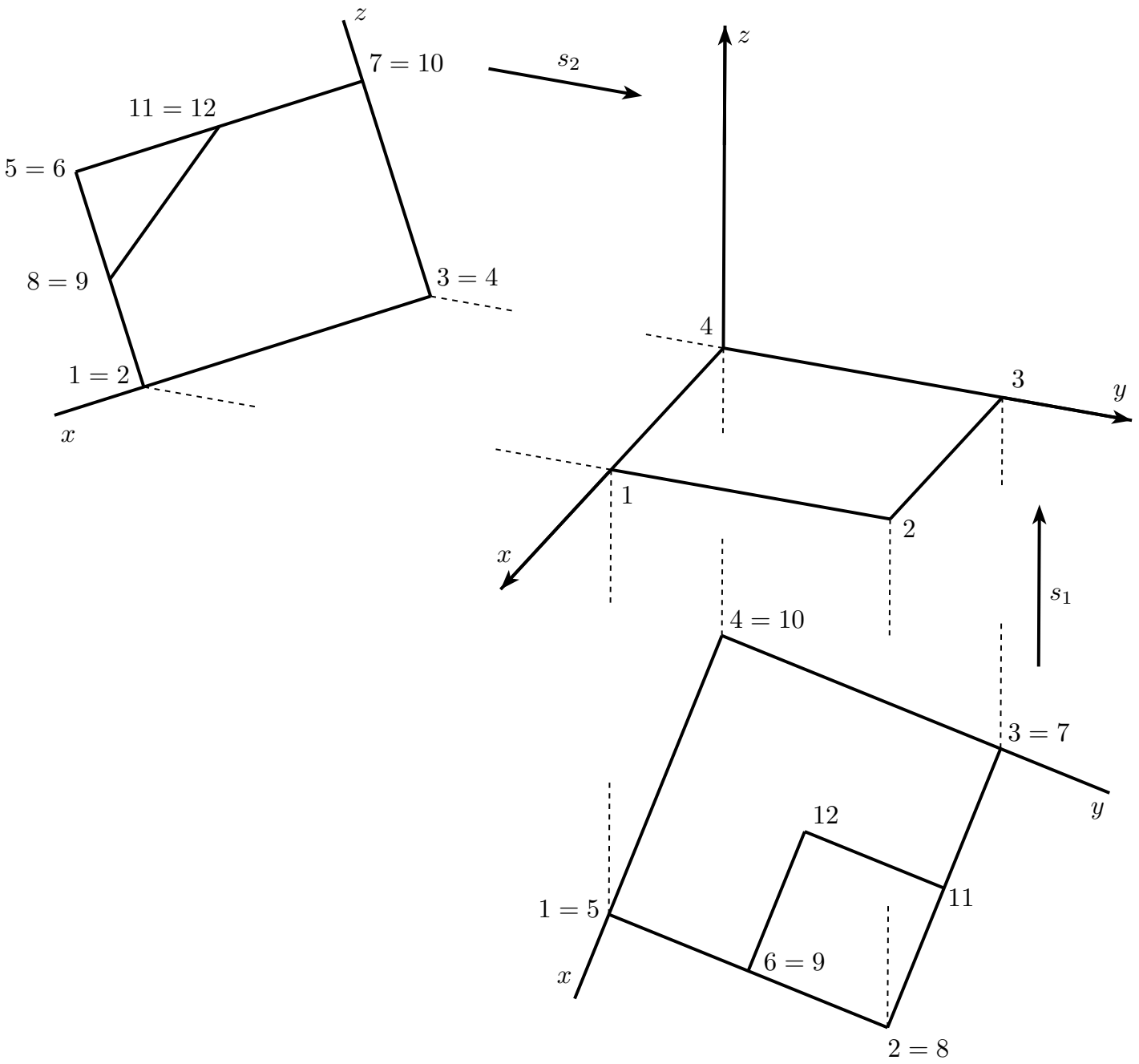

s_1
4 = 10
3 = 7
y
12
11
1 = 5
6 = 9
x
2 = 8

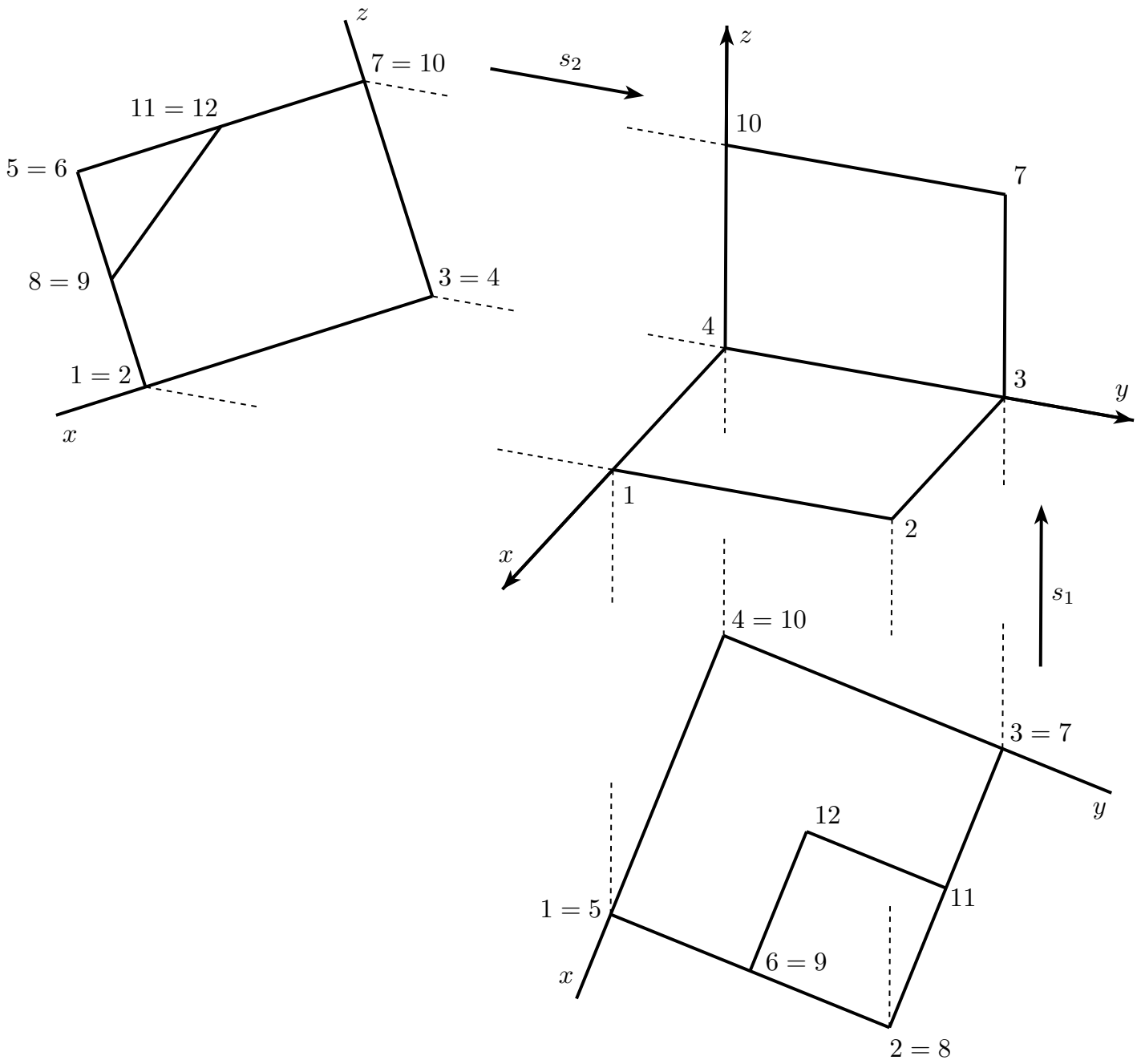

z
7 = 10
11 = 12
5 = 6
8 = 9
3 = 4
1 = 2
x
s2
z
4
y
s1
4 = 10
3 = 7
y
12
11
1 = 5
6 = 9
x
2 = 8

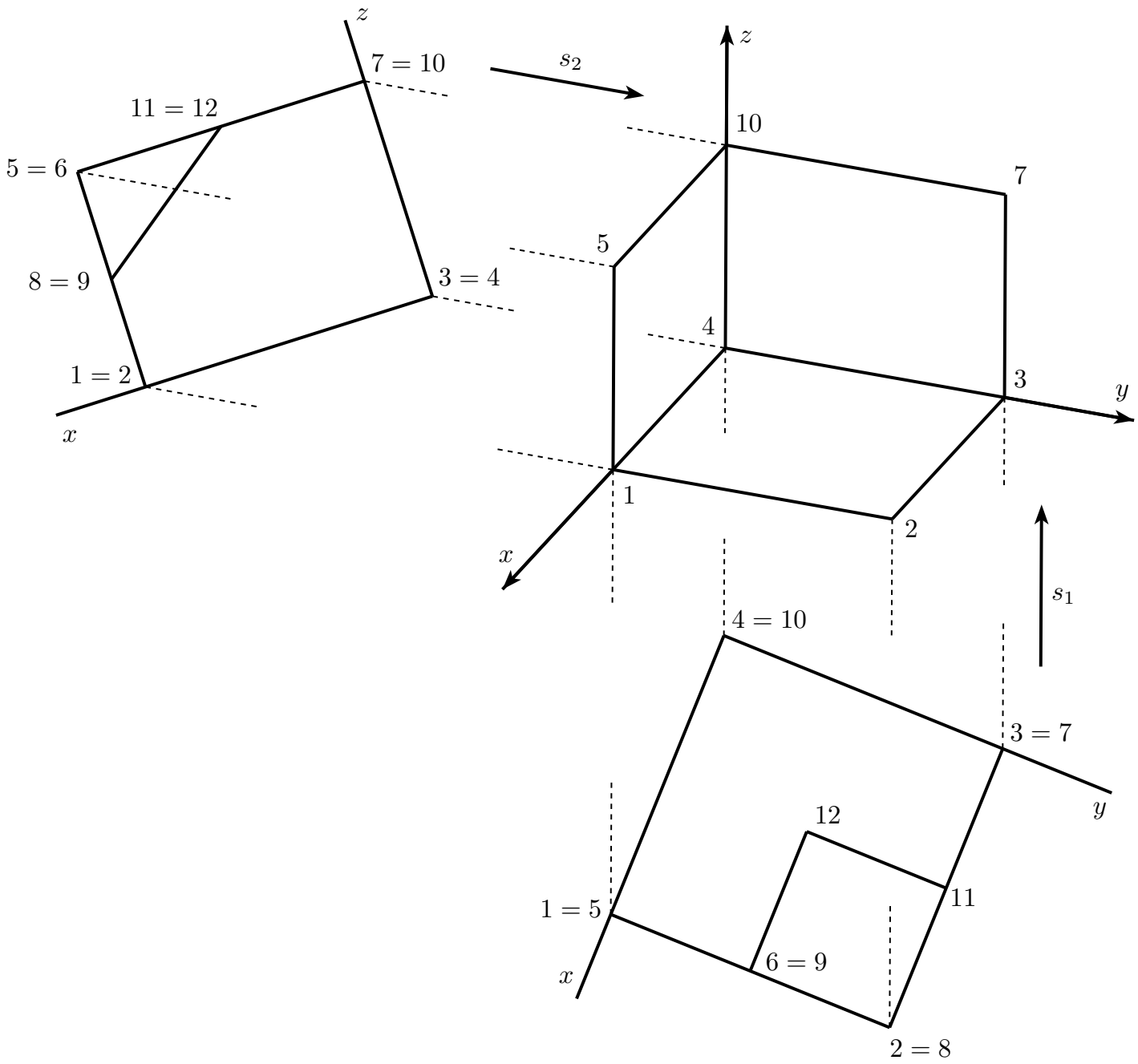

z
7 = 10
11 = 12
5 = 6
8 = 9
3 = 4
1 = 2
x
s2
z
4
y
1
s1
4 = 10
3 = 7
y
12
11
1 = 5
6 = 9
x
2 = 8

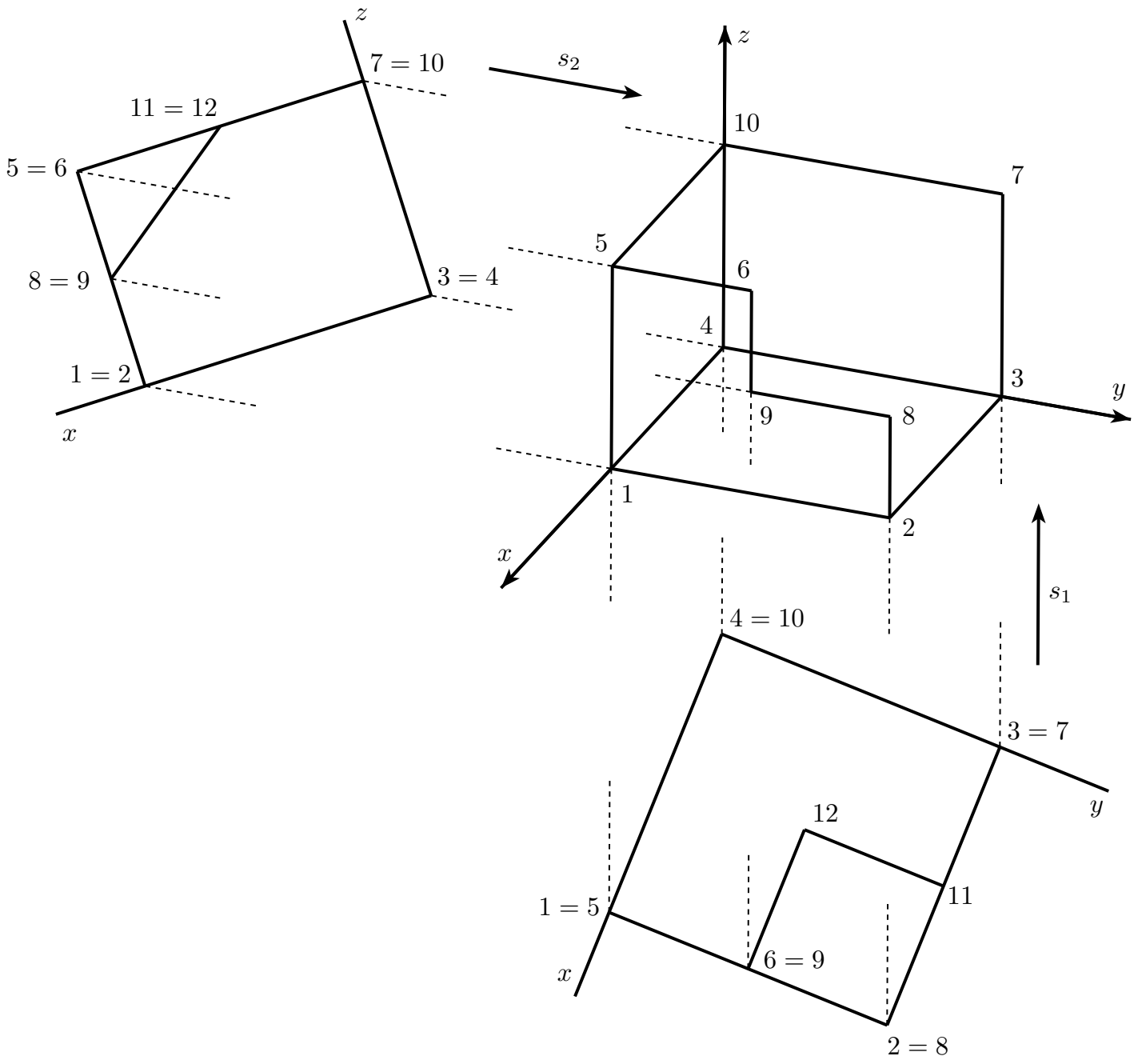

z
7 = 10
11 = 12
5 = 6
8 = 9
3 = 4
1 = 2
x
s2
z
4
y
1
x
s1
4 = 10
3 = 7
y
12
11
1 = 5
6 = 9
x
2 = 8

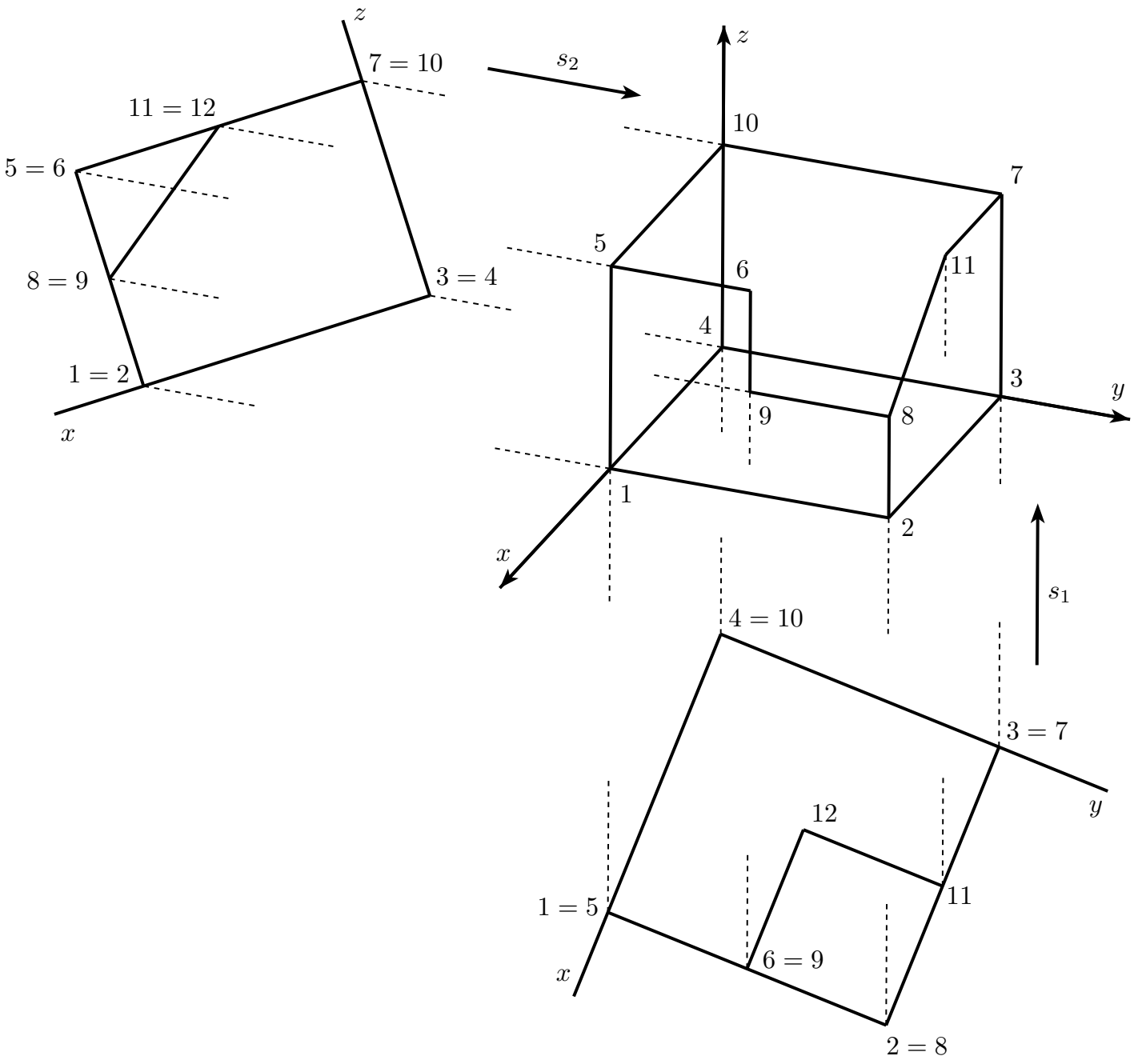

z
7 = 10
11 = 12
5 = 6
8 = 9
3 = 4
1 = 2
x
s2
z
4
3
y
1
x
s1
4 = 10
3 = 7
y
12
11
1 = 5
6 = 9
x
2 = 8

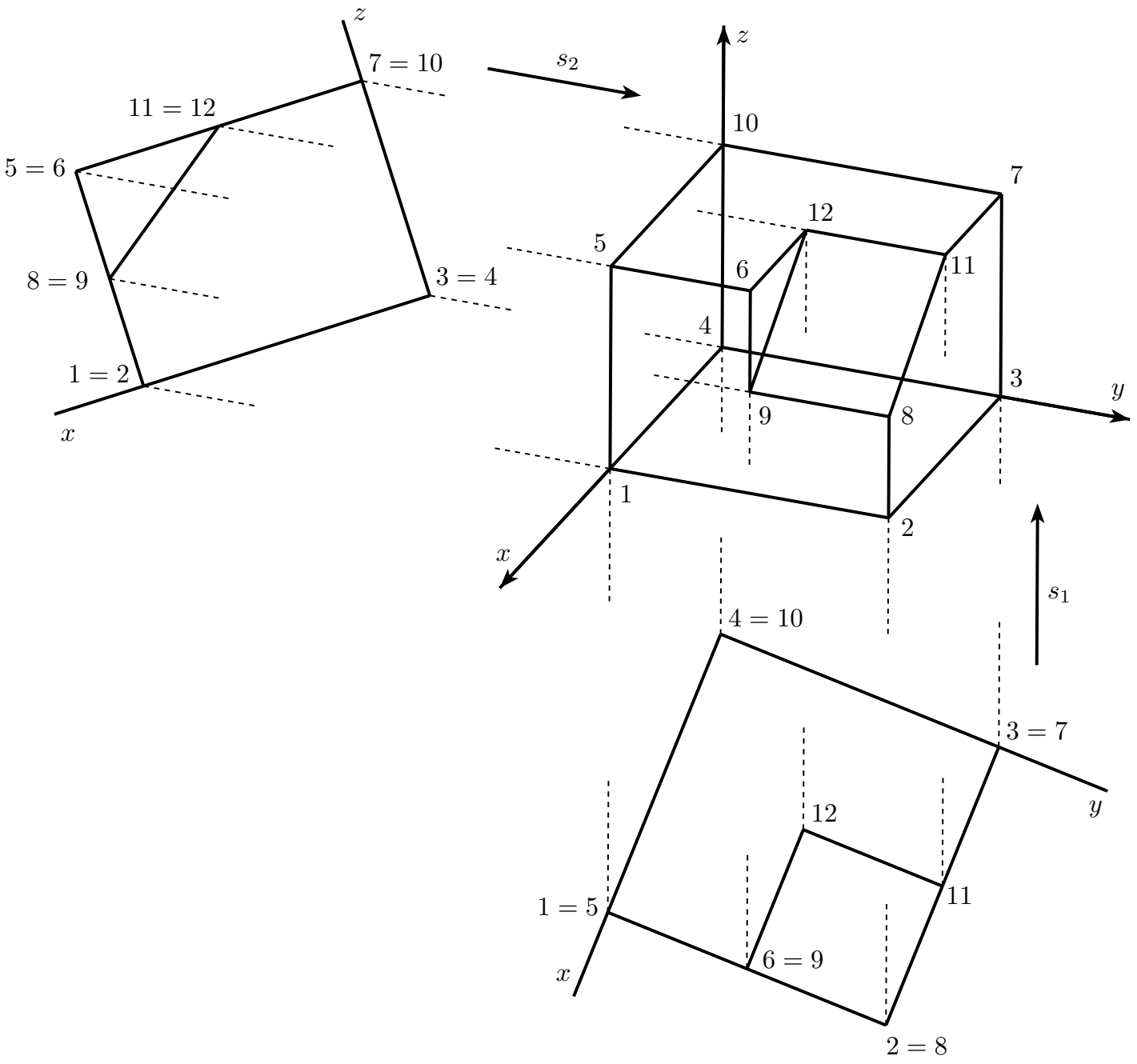

z
7 = 10
11 = 12
5 = 6
8 = 9
3 = 4
1 = 2
x
s2
z
4
3
y
1
2
x
s1
4 = 10
3 = 7
y
12
11
1 = 5
6 = 9
x
2 = 8

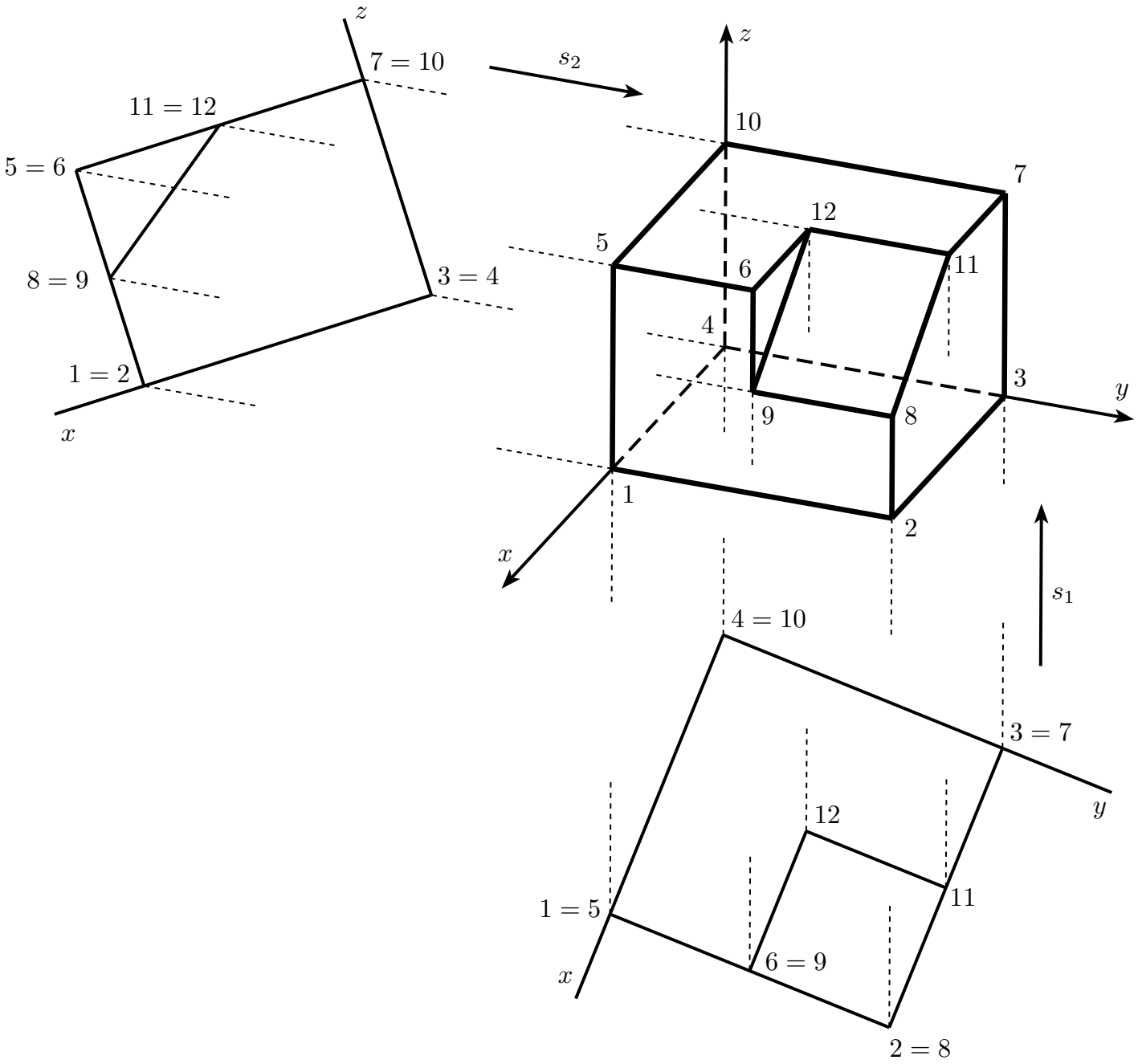

z
7 = 10
11 = 12
5 = 6
8 = 9
3 = 4
1 = 2
x
s2
z
10
7
4
3
y
1
2
x
s1
4 = 10
3 = 7
y
12
11
1 = 5
6 = 9
x
2 = 8


z
7 = 10
11 = 12
5 = 6
8 = 9
3 = 4
1 = 2
x
s2
z
10
7
5
4
3
y
1
2
x
s1
4 = 10
3 = 7
y
12
11
1 = 5
6 = 9
x
2 = 8


z
7 = 10
11 = 12
5 = 6
8 = 9
3 = 4
1 = 2
x
s2
z
10
7
5
6
4
3
y
9
8
1
2
x
s1
4 = 10
3 = 7
y
12
1 = 5
11
6 = 9
x
2 = 8


z
7 = 10
11 = 12
5 = 6
8 = 9
3 = 4
1 = 2
x
s2
z
10
7
5
6
11
4
3
y
9
8
1
2
x
s1
4 = 10
3 = 7
y
12
1 = 5
11
6 = 9
x
2 = 8


z
7 = 10
11 = 12
5 = 6
8 = 9
3 = 4
1 = 2
x
s2
z
10
7
12
5
6
11
4
3
y
9
8
1
2
x
s1
4 = 10
3 = 7
y
12
1 = 5
11
6 = 9
x
2 = 8


z
7 = 10
11 = 12
5 = 6
8 = 9
3 = 4
1 = 2
x
s2
z
10
7
12
5
6
11
4
3
y
9
8
1
2
x
s1
4 = 10
3 = 7
y
12
1 = 5
11
6 = 9
x
2 = 8