

平行線と角

平行な2本の直線

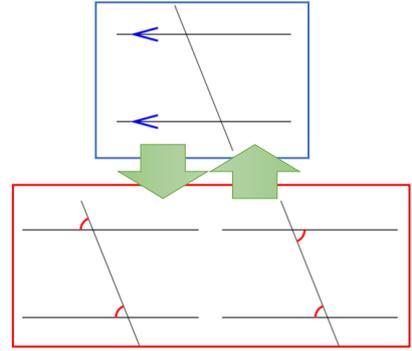
2本の直線と、それらに平行でない1本の直線が交わるとき、以下が成り立つ

・ 平行線の性質

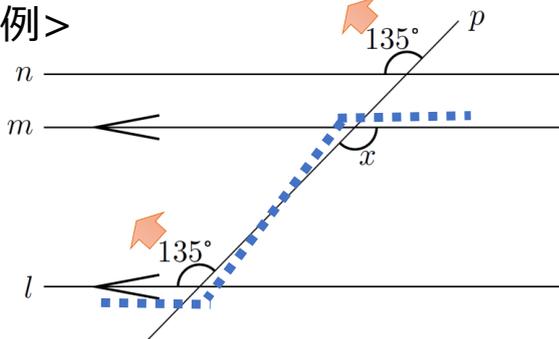
- 2本の直線が**平行**なとき、**同位角は等しい**
- 2本の直線が**平行**なとき、**錯角は等しい**

・ 平行線になる条件

- 同位角が等しい**とき、2本の直線は**平行**である
- 錯角が等しい**とき、2本の直線は**平行**である



<例>



4本の直線 l, m, n, p ($l // m$)

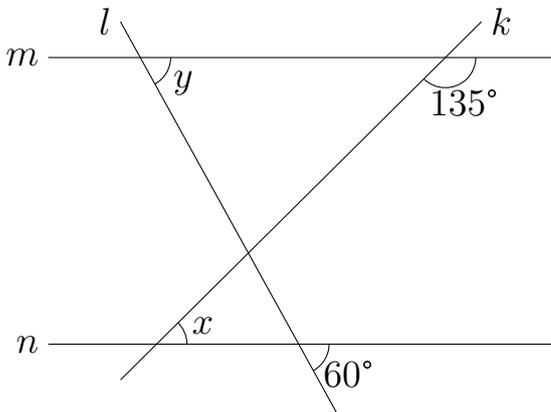
➡ $l // m$ より 錯角は等しいので $\angle x = 135^\circ$

➡ 同位角が等しいので $l // n$

<確認問題>

図のように4本の直線 k, l, m, n があり、 $m // n$ である。

$\angle x, \angle y$ の大きさを求めよ。



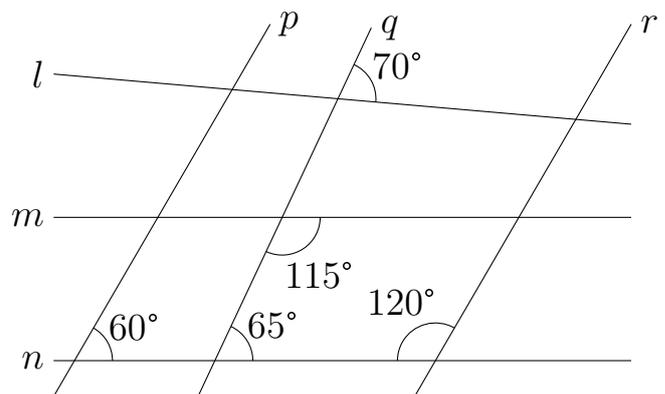
<確認問題>

6本の直線 l, m, n, p, q, r が、

図のように交わっている。

これらの直線の中から、

平行である直線の組を、記号 $//$ を用いて答えよ。



平行線と角

平行な2本の直線

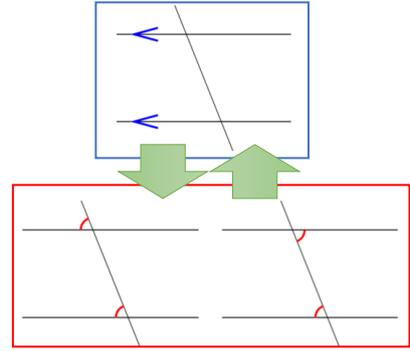
2本の直線と、それらに平行でない1本の直線が交わるとき、以下が成り立つ

・平行線の性質

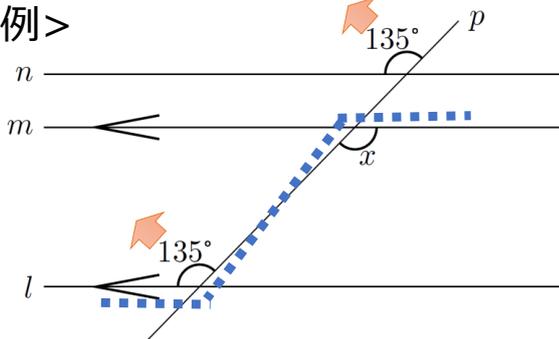
- 2本の直線が**平行**なとき、**同位角は等しい**
- 2本の直線が**平行**なとき、**錯角は等しい**

・平行線になる条件

- 同位角が等しい**とき、2本の直線は**平行**である
- 錯角が等しい**とき、2本の直線は**平行**である



<例>



4本の直線 l, m, n, p ($l // m$)

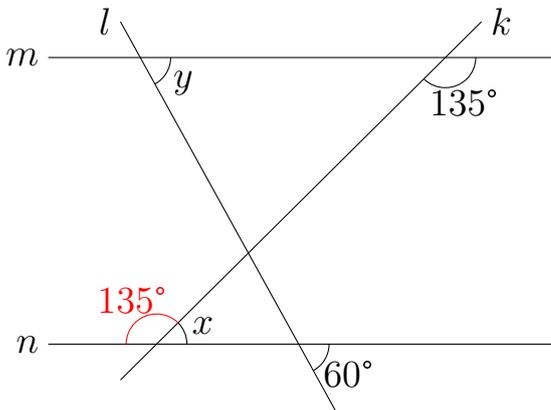
➡ $l // m$ より 錯角は等しいので $\angle x = 135^\circ$

➡ 同位角が等しいので $l // n$

<確認問題>

図のように4本の直線 k, l, m, n があり、 $m // n$ である。

$\angle x, \angle y$ の大きさを求めよ。



$m // n$ より同位角は等しいので、
 $\angle y = 60^\circ$
 $m // n$ より錯角は等しく、
 $\angle x$ と 135° で直線となることから、
 $\angle x + 135^\circ = 180^\circ$
 $\angle x = 45^\circ$

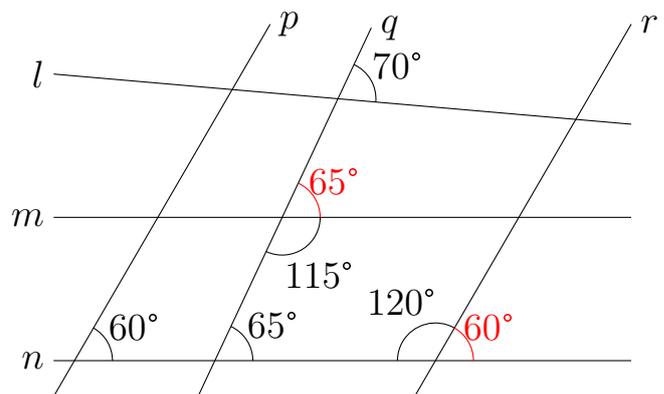
$$\angle x = 45^\circ$$

$$\angle y = 60^\circ$$

<確認問題>

6本の直線 l, m, n, p, q, r が、
 図のように交わっている。

これらの直線の中から、
 平行である直線の組を、記号 $//$ を用いて答えよ。



直線 (180°) と与えられた角の大きさから、
 図のように $65^\circ, 60^\circ$ が得られる。
 直線 q と同位角に注目し、
 同位角が 65° で等しいことから、
 $m // n$ である。

また、直線 n と同位角に注目し、
 同位角が 60° で等しいことから、
 $p // r$ である。

$$m // n, \quad p // r$$