

中 新版数学の世界 3 (数学 929) 拡大版【22P】(全 5 分冊)



新版 数学の世界

Mathematics
World

3①

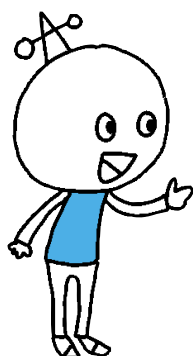
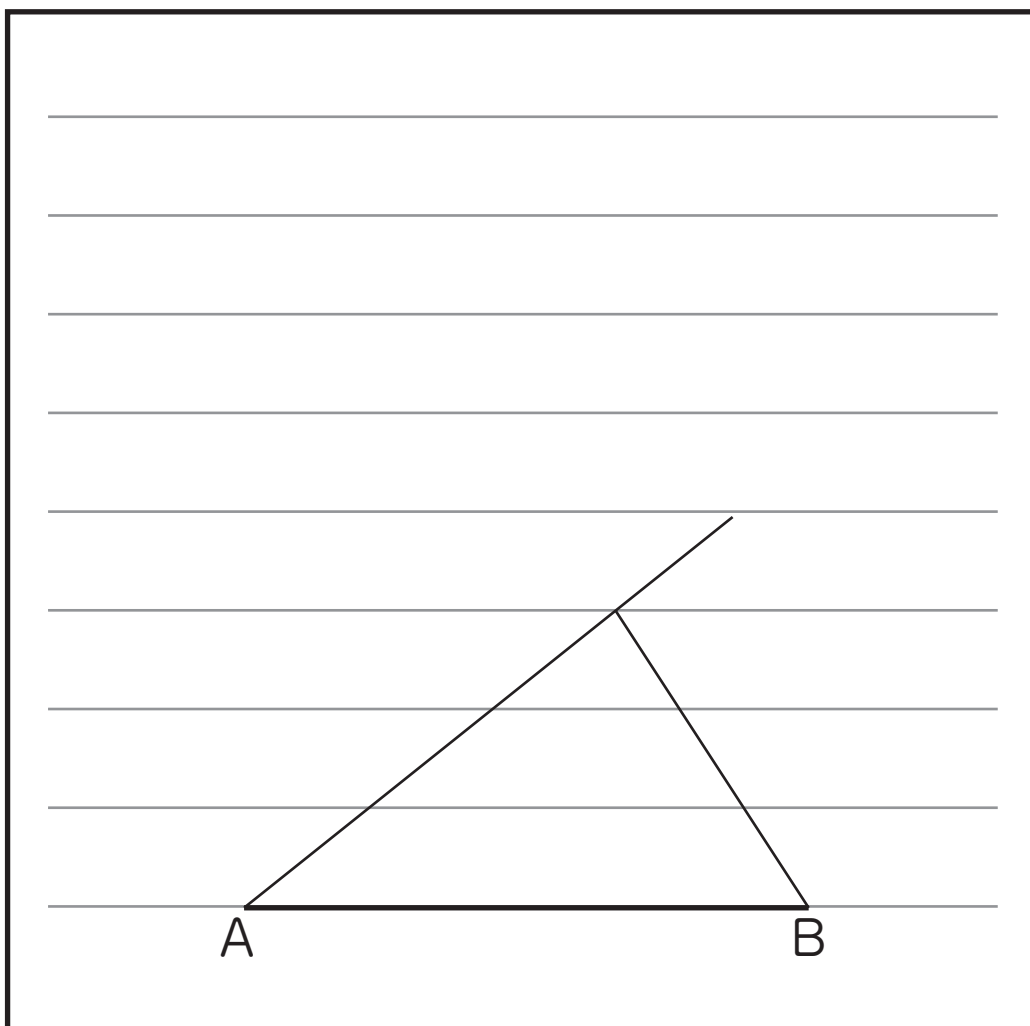
拡大版【22P】(全 5 分冊 -①)

大日本図書



4. 平行線と線分の比

? ^{あた} 与えられた線分 AB を 3 等分したい。
どうすればよいだろうか。



5 等分することも
できるかな。

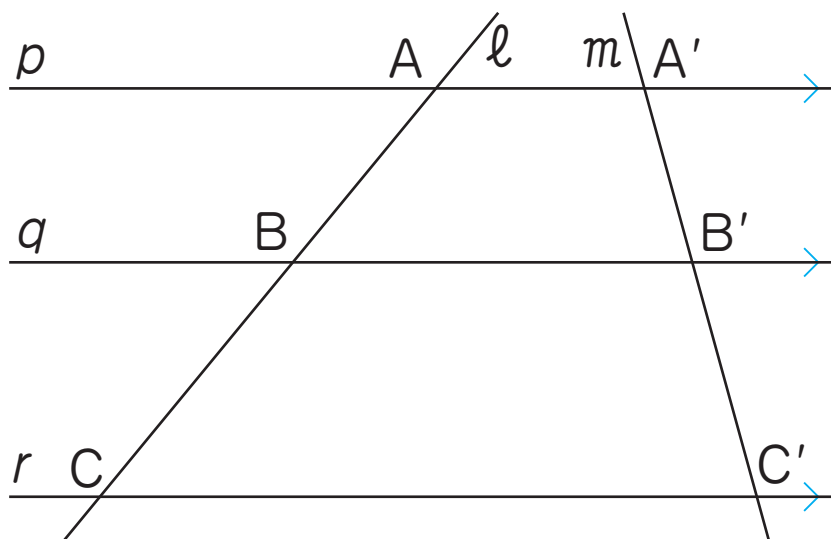
152-1

▶ 平行線に直線が交わる時、その直線が平行線によってどのように分けられるかを調べよう。

1 下の図のように、平行な3直線 p , q , r に2直線 ℓ , m が交わる時、次のことが成り立つことを調べよう。

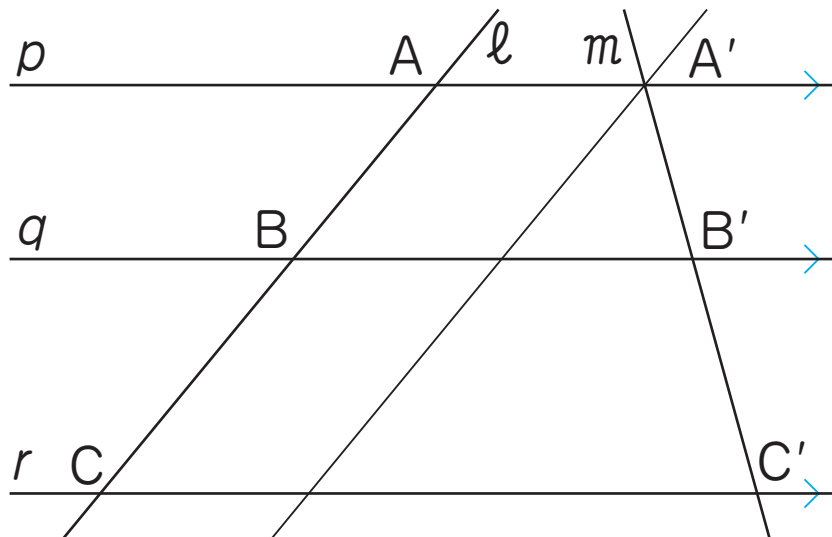
$$AB : BC = A'B' : B'C'$$

[1] 上のことを、次の図で測って確かめなさい。



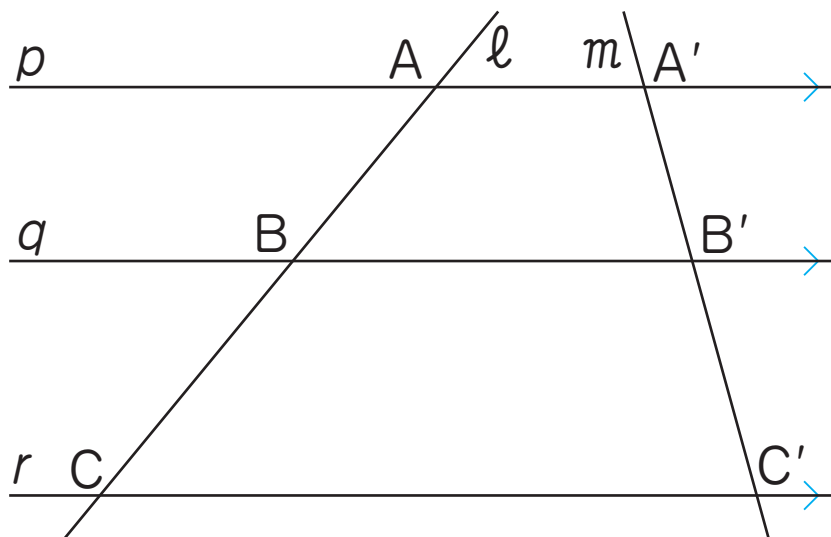
152-2

[2] 次の図のように補助線をひいて
三角形をつくり，証明しなさい。



152-3

[3] [2]とはちがう補助線をひいて、
証明しなさい。

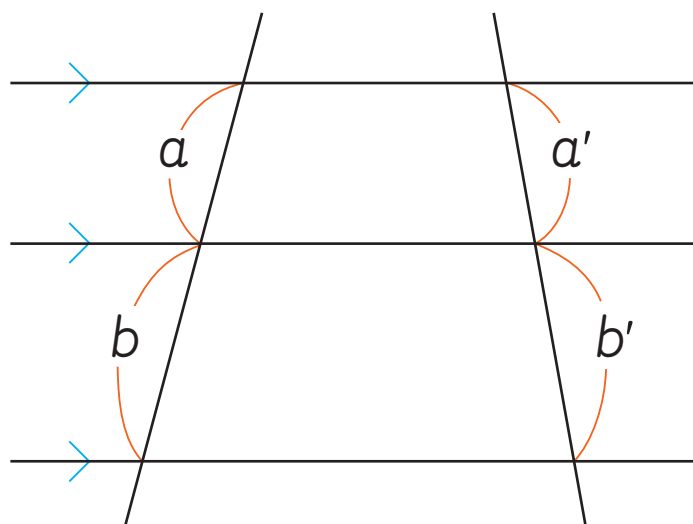


152-4

111

● 平行線と線分の比

定理 3 つ以上の平行線に，1 つの直線がどのように交わっても，その直線は平行線によって一定の比に分けられる。



$$a : b = a' : b'$$

比の性質

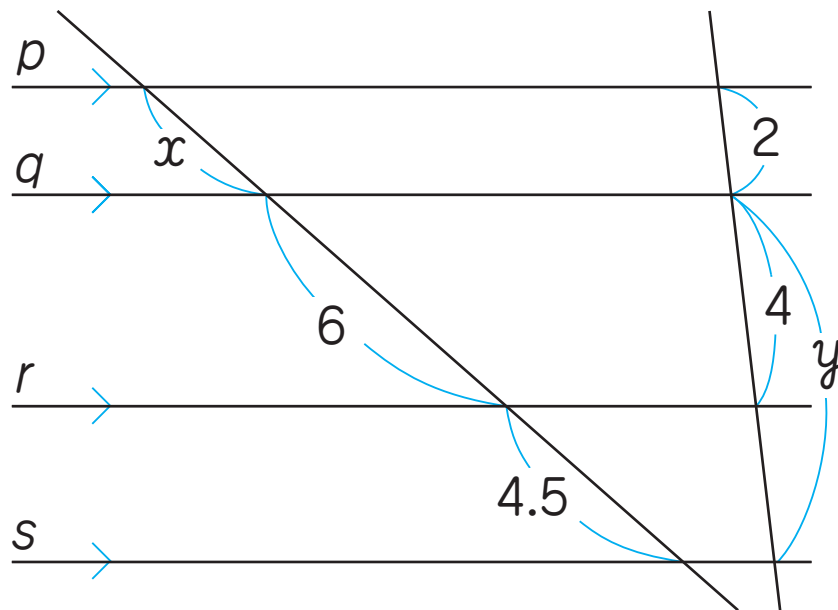
$a : b = a' : b'$ ならば $ab' = a'b$ だから，
 $a : a' = b : b'$ も成り立つ

153-1

2

次の図で、直線 p , q , r , s は平行である。

x , y の値を求めよう。



$$x : 6 = 2 : 4$$

だから, $x =$

$x : 2 = 6 : 4$
でも求められるね。

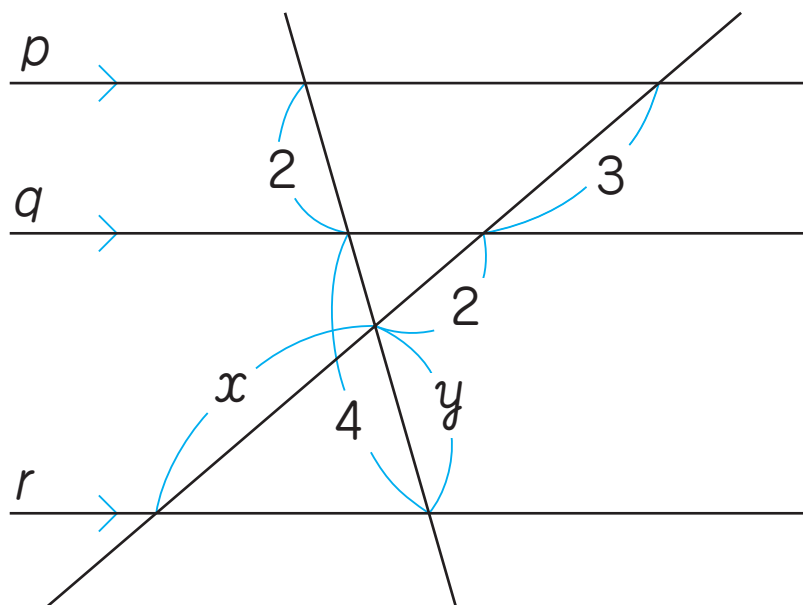


[1] y の値を求めなさい。

153-2

Q1 次の図で、直線 p , q , r は平行です。

x , y の値を求めなさい。



153-3



空間における線分の比



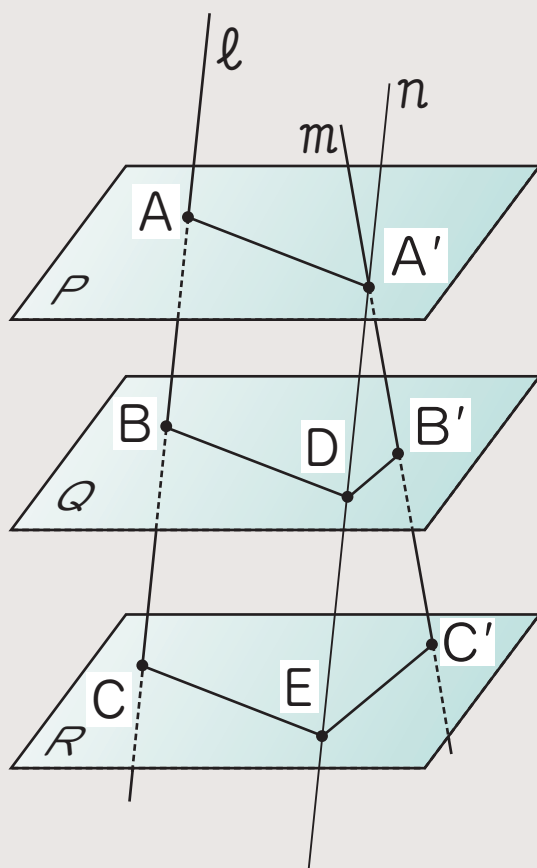
深めよう

次の図のように、平行な 3 平面 P , Q , R に 2 直線 ℓ , m が交わっています。

このとき、

$$AB : BC = A'B' : B'C'$$

が成り立つことを調べましょう。



さんないまるやまいせき
三内丸山遺跡
(青森県)



▶ p.157 練習 ⑤

153-4