

Успоредни прави

Две прави a и b се наричат успоредни, ако лежат в една и съща равнина, но нямат обща точка (точка на пресичане). Това се означава с $a \parallel b$. Условието двете прави да лежат в една и съща равнина е необходимо, тъй като е възможно да нямат обща точка, но да лежат в различни равнини — тогава правите се наричат *кръстосани*.

Признаци за успоредност на две прави:

1. Ако при пресичането на две прави с трета, двойка кръстни ъгли са равни, то правите са успоредни.
2. Ако при пресичането на две прави с трета, двойка съответни ъгли са равни, то правите са успоредни.
3. Ако при пресичането на две прави с трета, сборът на два прилежащи ъгъла е равен на 180° , то правите са успоредни.

Аксиома за успоредност

През точка, нележаща на дадена права, не може да минава повече от една права, успоредна на дадената.

Ако права пресича едната от две успоредни прави, то тя пресича и другата.

Ако две прави са успоредни на трета, то те са успоредни помежду си.

Свойства на успоредните прави

Ако две успоредни прави са пресечени с трета, то кръстните ъгли са равни.

Ако две успоредни прави са пресечени с трета, то съответните ъгли са равни.

Ако две успоредни прави са пресечени с трета, то сборът на прилежащите ъгли е равен на 180° .

Ако две прави са перпендикулярни на една и съща права, то те са успоредни.

Ако права е перпендикулярна на едната от две успоредни прави, то тя е перпендикулярна и на другата.

Перпендикуляр на права

През точка върху права минава единствена права, която е перпендикулярна на дадената права.

Правата, която минава през средата на дадена отсечка и е перпендикулярна на нея, се нарича симетрала на отсечка.

През точка, нележаща на дадена права, минава единствена права, перпендикулярна

на дадената.