Какво има в тази книга?

Разберете КАКВО СА ФИГУРИТЕ на **стр. 1**.

Открийте ПЛОСКИТЕ ФИГУРИ на **стр. 2-3**.

Научете за ОБЕМНИТЕ ФИГУРИ на **стр. 4-5**.

Открийте СИМЕТРИЧНИТЕ ФИГУРИ на **стр.6-7**.

Научете повече за МОТИВИТЕ, РЕДИЦИТЕ и МОЗАЙКИТЕ на **стр. 8-9**.

Научете какво са ЪГЛИТЕ и ЗАВЪРТАНИЯТА на **стр. 10-11**.

Преминете през ИЗПИТАНИЕТО С ФОРМИТЕ на **стр. 12-13**.

Забавлявайте се с ТАНГРАМИ на **стр. 14**.

Припомнете си важните думи за формите в речника на **стр. 15**.

Дизайн и оформление:
Саманта Барет, Хелън Едмъндс и Холи Ламон

Образователен консултант: Шейла Ебът
Дизайнер на поредицата: Зойо Рей
Редактор на поредицата: Роузи Дикинс

Какво са фигурите

Огледайте се наоколо. Предметите са толкова различни, но всеки има свое очертание – своя фигура. А фигурите се отличават по формата си. Някои форми имат собствени названия, например кръг, квадрат, куб. Фигурите с такава форма назоваваме със същите имена.

Кръговете, триъгълниците, квадратите и правоъгълниците са ПЛОСКИ ФИГУРИ. Можем да ги нарисуваме върху плосък лист хартия или равнина, затова ги наричаме и РАВНИННИ ФИГУРИ.

Плоските фигури имат СТРАНИ. Страните може да са прави или извити.

Там, където две прави страни на плоска фигура се срещат, се образуват ЪГЪЛ (Ъ) и ВРЪХ.

Всяка от плоските фигури има ШИРИНА и ВИСОЧИНА, които можем да измерим.

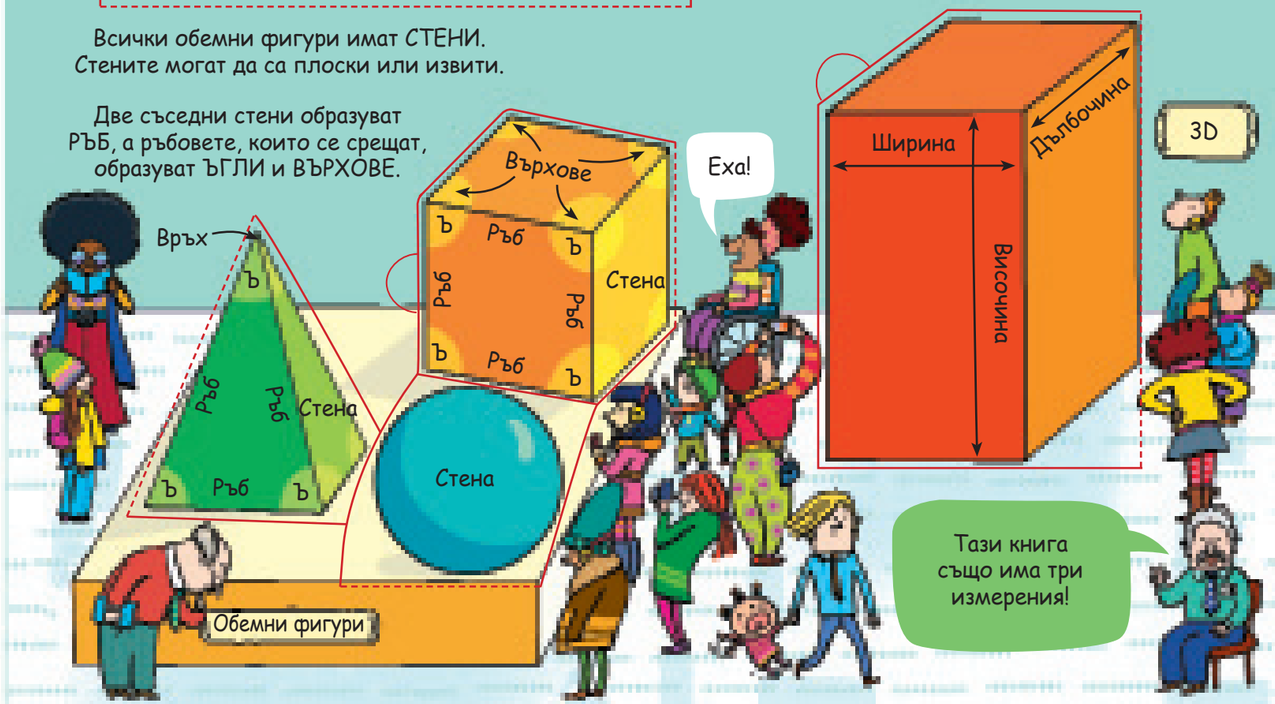


Освен плоските има и ОБЕМНИ ФИГУРИ. Това например са сферите, пирамидите, кубовете...

Освен ширина и височина обемните фигури имат и ДЪЛБОЧИНА, която ни показва до колко надалеч от нас се простират.

Всички обемни фигури имат СТЕНИ. Стените могат да са плоски или извити.

Две съседни стени образуват РЪБ, а ръбовете, които се срещат, образуват ЪГЛИ и ВЪРХОВЕ.

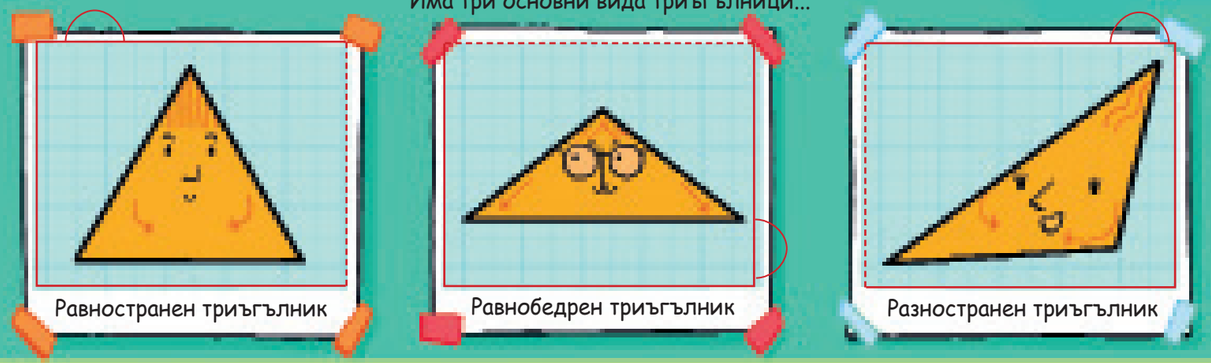


Плоски фигури

Двуизмерните фигури се подразделят на МНОГОЪГЪЛНИЦИ, наричани още полигони, и на такива, които не са многоъгълници, тоест са НЕ-ПОЛИГОНИ. Всички многоъгълници са плоски фигури, които имат ПРАВИ СТРАНИ. Името на многоъгълника се определя от броя на страните и ъглите между тях.

МНОГОЪГЪЛНИЦИ (ПОЛИГОНИ)

Многоъгълник, който има три страни и три ъгъла, се нарича ТРИЪГЪЛНИК. Има три основни вида триъгълници...



Равностранен триъгълник

Равнобедрен триъгълник

Разностранен триъгълник

Многоъгълниците, които имат четири страни, се наричат ЧЕТИРИЪГЪЛНИЦИ. Има много видове, сред които...



Квадрат

Правоъгълник

Ромб

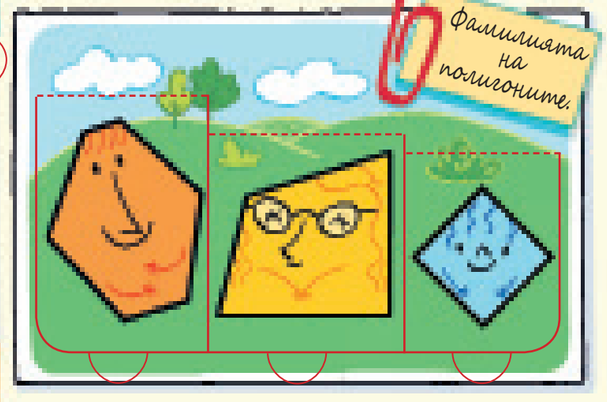
Многоъгълниците с еднакви страни и ъгли се наричат ПРАВИЛНИ.

Аз съм правилен триъгълник.

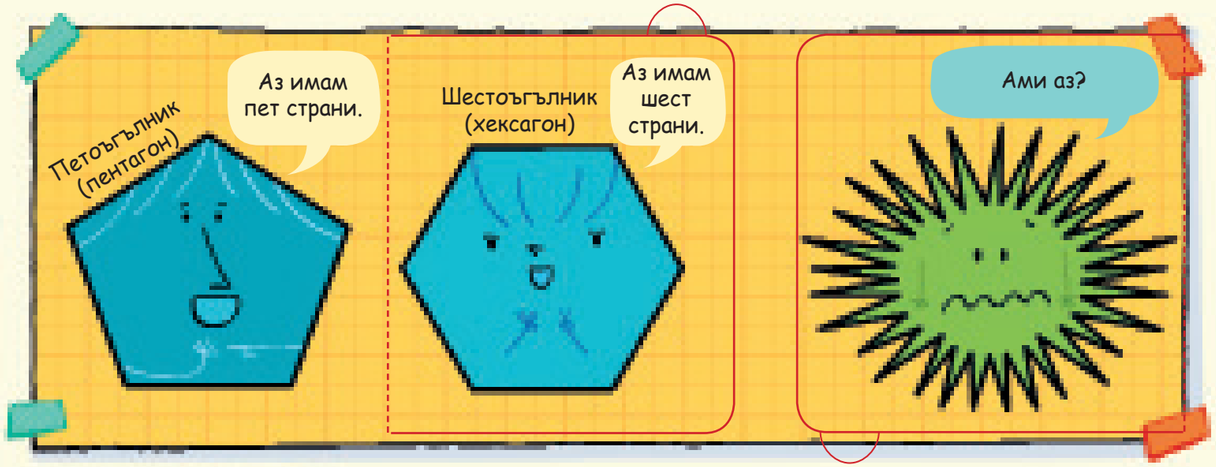
Многоъгълници, на които или страните, или ъглите, или и двете НЕ СА еднакви, се наричат НЕПРАВИЛНИ.

Аз съм неправилен.

Коя от тези фигури е правилна?



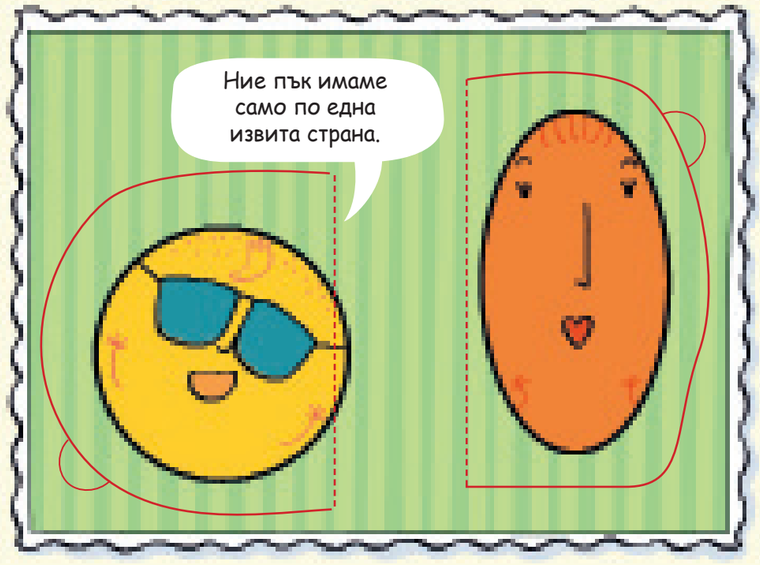
Няма ограничения за броя на страните на многоъгълниците...



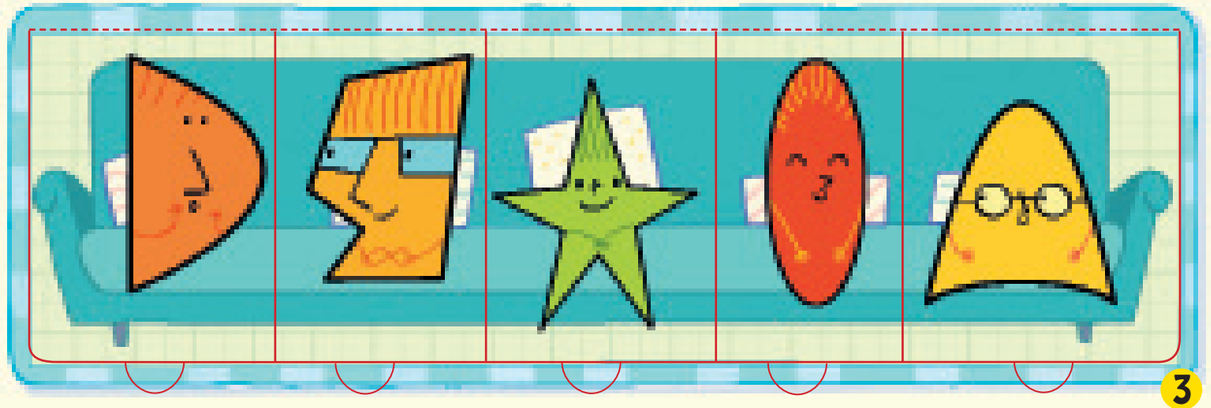
НЕ-ПОЛИГОНИ

Това са всички плоски фигури, които или имат поне една извита страна, или някъде страните им не се срещат.

Окръжностите и овалите не са многоъгълници.



Кои три фигури на тази групова снимка не са многоъгълници?



Обемни фигури

Нашият свят е триизмерен и е изпълнен с обемни тела с различна форма. Тук можете да се запознаете с някои основни обемни фигури. Отворете капачетата, за да научите повече.

КУБОИДИТЕ имат квадратни или правоъгълни стени.

КУБОИД

КУБ

КУБЪТ е един от видовете кубоиди.

ПИРАМИДИТЕ могат да имат различни 2D фигури за основа, а над основата имат само един връх.

ПИРАМИДА С КВАДРАТНА ОСНОВА

ПИРАМИДА С ТРИЪГЪЛНА ОСНОВА. Нарича се и ТЕТРАЕДЪР.

Ако разрежа тази ПРИЗМА...

ТРИЪГЪЛНА ПРИЗМА

Конусът е единствената 3D фигура с един връх.

КОНУС Основата му е кръг.

ЦИЛИНДЪР

СФЕРА

Когато се търкулне конус, той се завърта по окръжност.

Цилиндърът се търкаля по права линия.

Идеално оформената топка е сферична.

Повдигнете капачетата и долепете ръбовете им – ще получите истински обемни фигури.

Каква 3D фигура образуват тези капачета?

Всяка 2D фигура, от която чрез прегъване получаваме обемна фигура, се нарича разгъвка.

А тези капачета какво образуват?

Досещате ли се къде може да откриете тези 3D фигури? Всички тези предмети може да са КУХИ или ПЛЪТНИ.

Големината на пространството, което заема кубоидът, наричаме негов обем. Можем да го опишем, като използваме кубове.

Да приемем, че дължината на ръбовете на този куб е равна на 1 МЕРНА ЕДИНИЦА (1 ME)...

1 ME

1 ME

1 ME

Този камион може да побере точно 12 такива куба.