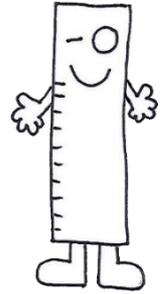


MISSIONE GEOMETRIA - Terza Parte

Al termine della missione n.4 siamo arrivati in Algeria, a Tamanrasset, e siamo riusciti a recuperare alcune pagine del primo libro di Euclide, abbandonate dai ladri fuggiti in fretta.

Questa volta abbiamo scoperto che i ladri stavano cercando di costruire degli angoli sicuri dove nascondere le pagine del libro. Angoli!? Ma cosa sono gli angoli? È proprio quello che dovremo scoprire nella missione 5.



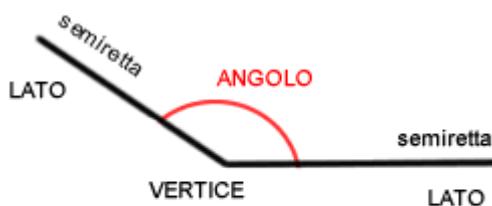
Da svolgere sul quaderno ↓

Missione n.5 → Definire, classificare e disegnare gli angoli.

Un angolo è la parte di piano compresa tra due semirette (o due segmenti) che hanno origine in uno stesso punto.

Le due semirette (o anche i due segmenti) sono i lati dell'angolo.

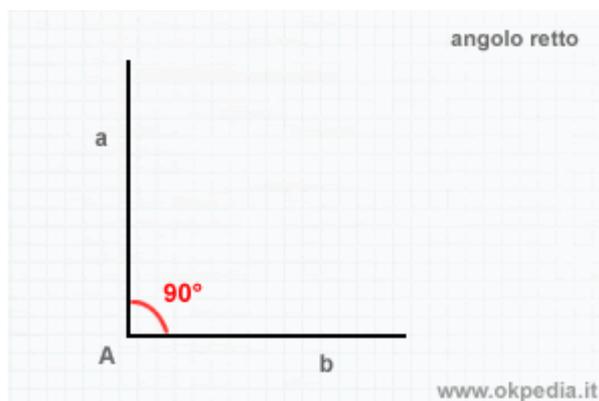
Il punto di origine è il vertice.



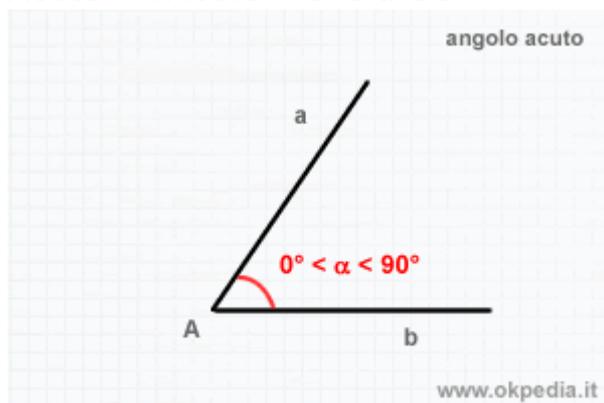
WWW.OKPEDIA.IT

Gli angoli si classificano in base alla loro ampiezza.

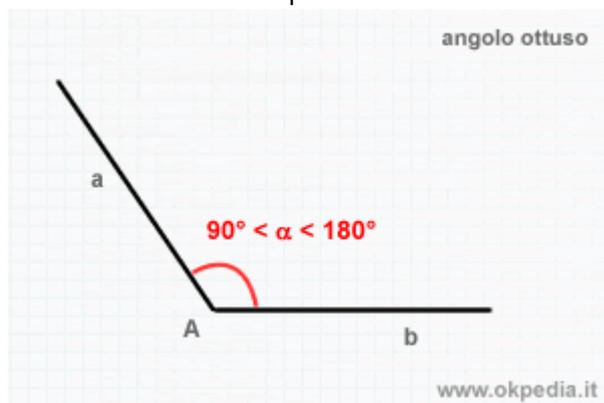
Retto -> misura 90°



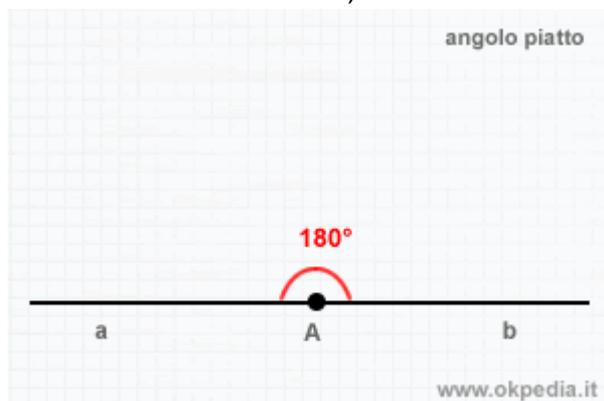
Acuto -> misura meno di 90°



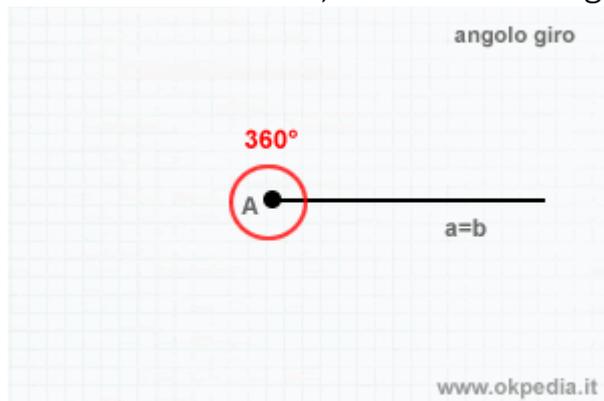
Ottuso -> misura più di 90°



Piatto -> misura 180° , cioè come due angoli retti



Giro -> misura 360° , cioè come 4 angoli retti o come 2 angoli piatti



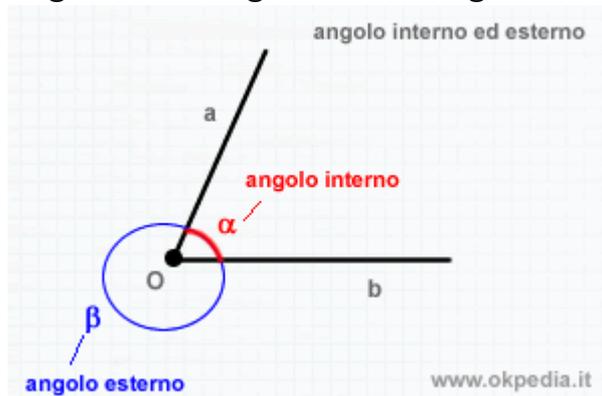
Missione n.6 → Misurare gli angoli.

Degli angoli si misura l'ampiezza; l'ampiezza non dipende dalla lunghezza dei lati!
L'unità di misura dell'angolo è il grado, indicato dal simbolo $^{\circ}$.
Il grado si ottiene dividendo in 360 parti uguali l'angolo giro.
Per misurare l'angolo si usa il goniometro.



Facciamo entrare nella storia questo nuovo personaggio che chiameremo "Goniometrus".

Scegliamo alcune misure e disegniamo gli angoli, facendo notare che per ogni angolo che scegliamo di disegnare ne creiamo, in realtà due.



Ad esempio se disegniamo un angolo "interno" retto di 90° esso avrà un angolo "esterno" ottuso di 270°

Se disegniamo un angolo acuto "interno" di 70° gradi esso avrà un angolo ottuso "esterno" di 290°

Facciamo svolgere due missioni di prova prima della verifica che ci porterà alla terza tappa: schede Missione di prova 1 e 2.

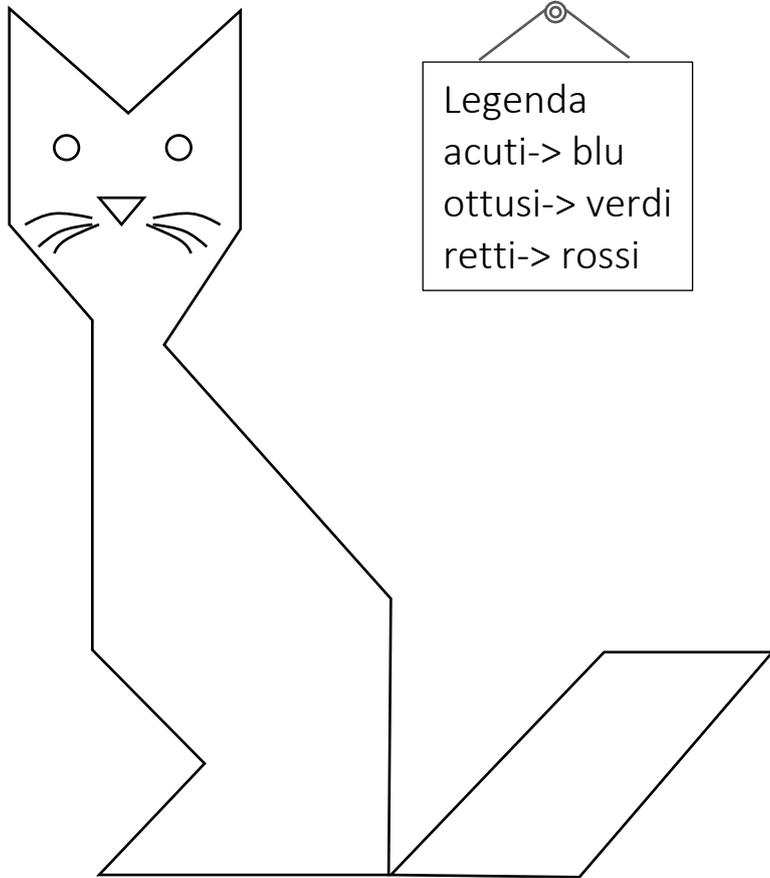
Prima di affrontare la missione speciale 3 (la verifica) raccomandiamo ai bambini di portare sempre a scuola il goniometro; poi prepariamo anche questa volta un foglietto sul quale scriviamo il nome della terza città da segnare sulla mappa che ogni bambino avrà conservato accuratamente (speriamo). La città è Algeri, in Algeria (il primo percorso con tutta la spiegazione dello storytelling lo trovate qui: <http://www.latecadidattica.it/quarta2018/missione-geometria-1.pdf>)

Mettiamo questo foglietto su un piatto di carta che appoggeremo sulla cattedra; nel piatto metteremo altri oggetti scolastici, affinché non venga notato come elemento estraneo alla classe.

Buon divertimento. Bisia (Silvia Di Castro)

Missione di prova 1: GLI ANGOLI DEL GATTO DI EUCLIDE

 A. Euclide ha disegnato il suo gatto Maraméo usando il tangram. Colora tutti gli angoli interni seguendo la legenda:



 B. Leggi, rifletti e scrivi se è vero o falso.

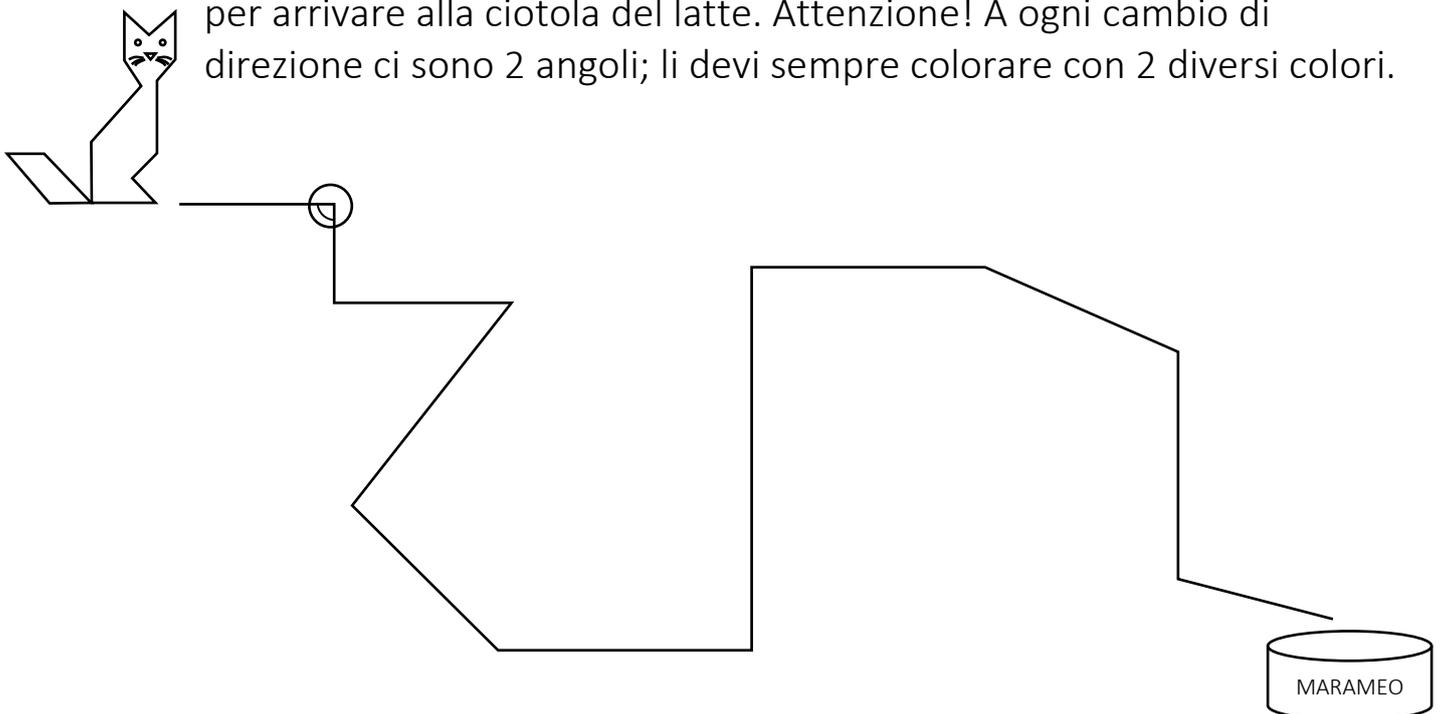
- Il vertice non è una linea:

- Il vertice è un punto:

- La regione angolare è un segmento: _____
- I lati sono segmenti:

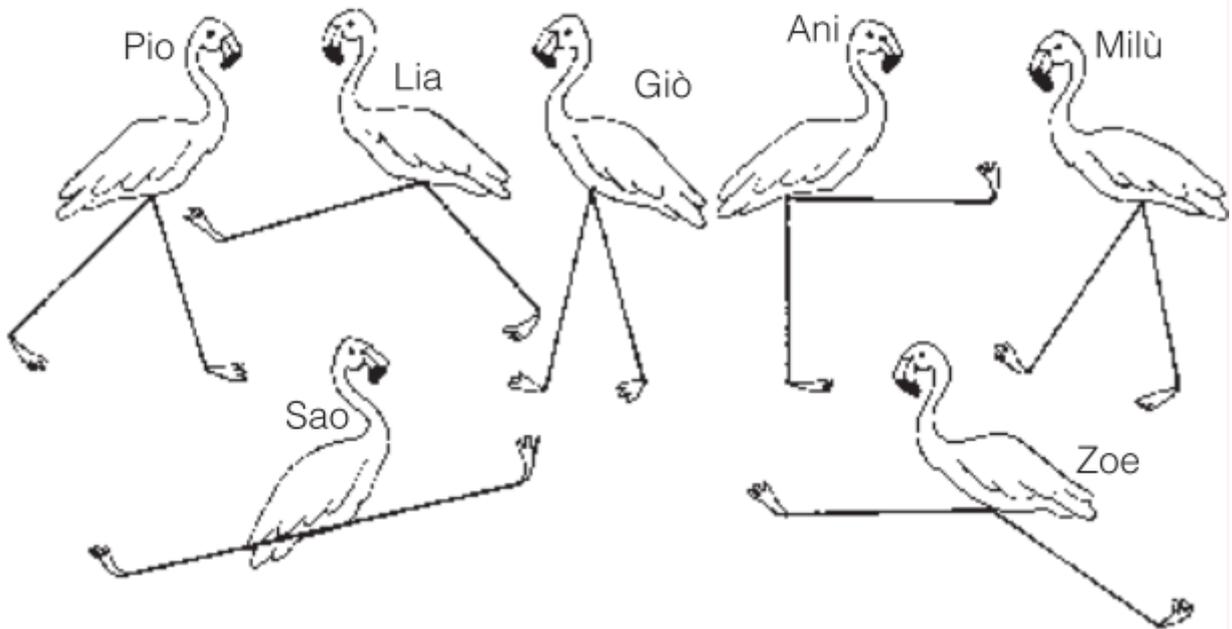
- Con un vertice e due lati si forma un angolo: _____

 C. E ora riconosci e colora gli angoli che Maraméo incontra lungo il percorso per arrivare alla ciotola del latte. Attenzione! A ogni cambio di direzione ci sono 2 angoli; li devi sempre colorare con 2 diversi colori.



Missione di prova 2: i Fenicotteri dell'Algeria

L'Algeria è attraversata da moltissimi uccelli migratori. Tra questi ci sono i fenicotteri. Dopo essersi un po' riposati, essi si sgranchiscono le zampe prima di proseguire il loro viaggio verso il Sud dell'Africa. Eccoli qui!



 A. Usa il goniometro: misura gli angoli fatti dalle zampe e completa la tabella.

Nome del fenicottero	Misura	Nome dell'angolo

 B. Rispondi con vero o falso.

- L'angolo retto misura da 60° a 90° -> _____
- L'angolo acuto è sempre minore di 90° -> _____
- L'angolo ottuso ha un'ampiezza maggiore del retto e minore del piatto-> _____
- L'angolo retto è metà dell'angolo piatto -> _____
- Due angoli ottusi possono formare un piatto -> _____
- Un angolo ottuso e uno acuto possono formare un angolo retto -> _____

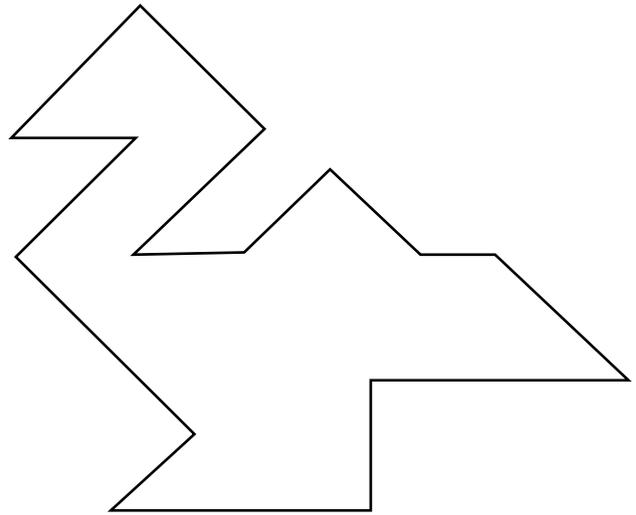


Missione speciale 3 – Alla ricerca del primo libro di Euclide

✎ A. Se vuoi scoprire la città misteriosa, colora gli angoli interni della figura come indicato dalla legenda; poi rispondi alla domanda:

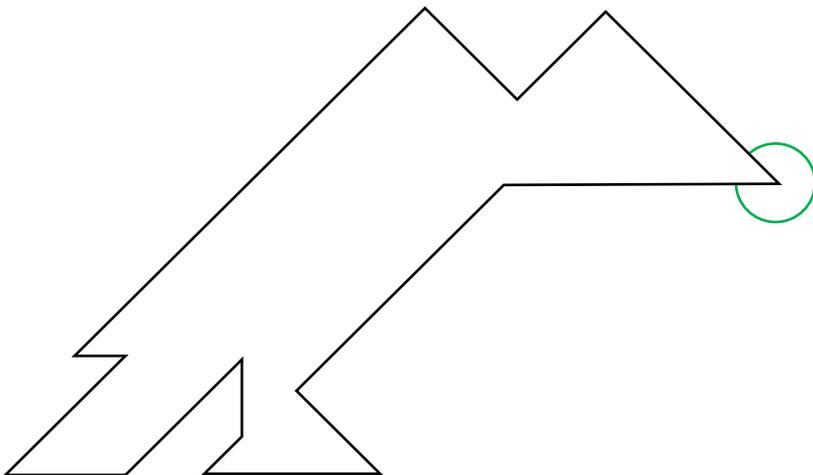
⊙

Legenda
 acuti-> blu
 ottusi-> verdi
 retti-> rossi



* Quanti angoli interni hai trovato? _____

✎ C. Ora traccia tutti gli angoli esterni di questa figura (segui l'esempio) e poi rispondi alle domande.



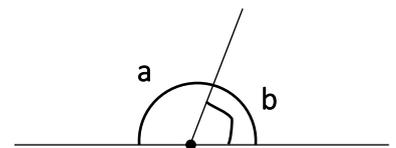
* Quanti sono in tutto gli angoli esterni di questa figura? _____

* Quanti sono gli angoli esterni retti? _____

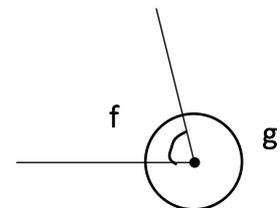
* Quanti sono gli angoli esterni acuti? _____

✎ D. Calcola e rispondi.

L'angolo **a** di questa figura misura 110° . Quanto misura l'angolo **b**? *L'angolo **b** misura _____



L'angolo **g** di questa figura misura 283° . Quanto misura l'angolo **f**? *L'angolo **f** misura _____



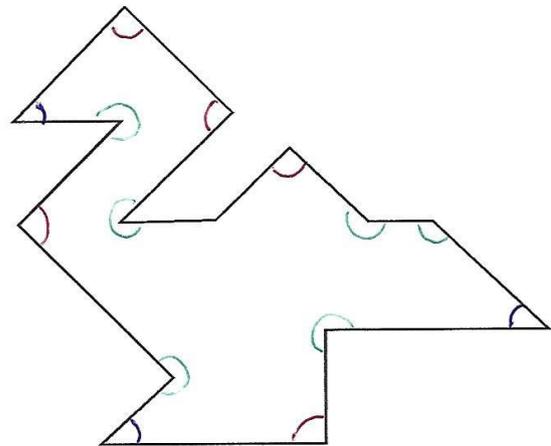
✎ E. Ora somma tutti i numeri delle risposte segnate con asterisco * e troverai l'indizio finale. La cosa che contiene il nome della città si chiama come l'angolo che misura _____°, perciò il nome è nel _____.

Del suo Stato è ora capitale, per i Romani fu un gran porto navale. "Le quattro isole" era in arabo ieri, ma oggi questa città tu la chiami _____

Missione speciale 3 - Alla ricerca del primo libro di Euclide

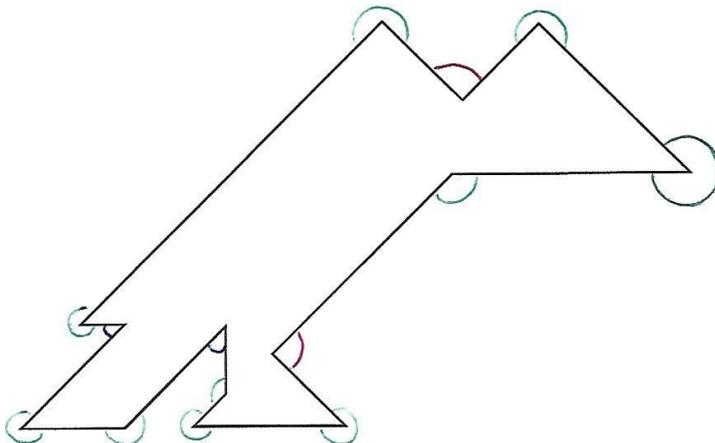
A. Se vuoi scoprire la città misteriosa, colora gli angoli interni della figura come indicato dalla legenda; poi rispondi alla domanda:

Legenda
 acuti-> blu
 ottusi-> verdi
 retti-> rossi



* Quanti angoli interni hai trovato? 15

C. Ora traccia tutti gli angoli esterni di questa figura (segui l'esempio) e poi rispondi alle domande.



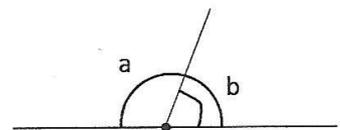
* Quanti sono in tutto gli angoli esterni di questa figura? 14

* Quanti sono gli angoli esterni retti? 2

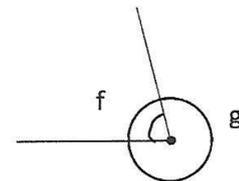
* Quanti sono gli angoli esterni acuti? 2

D. Calcola e rispondi.

L'angolo a di questa figura misura 110° . Quanto misura l'angolo b? *L'angolo b misura 70°



L'angolo g di questa figura misura 283° . Quanto misura l'angolo f? *L'angolo f misura 77°



E. Ora somma tutti i numeri delle risposte segnate con asterisco * e troverai l'indizio finale. La cosa che contiene il nome della città si chiama come l'angolo che misura 180° , perciò il nome è nel PIATTO.

Del suo Stato è ora capitale, per i Romani fu un gran porto navale. "Le quattro isole" era in arabo ieri, ma oggi questa città tu la chiami ALGERI