

GEOMETRIA

La geometria significa misurazione del
e studia la forma e l'estensione
dei corpi.

Un corpo è tutto quello che si
può toccare e occupa uno



PARALLELEPIPEDO



SFERA



PIRAMIDE



CILINDRO



TETRAEDRO

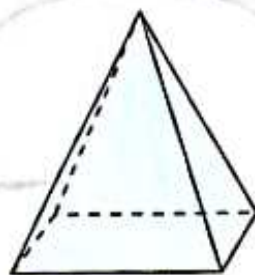
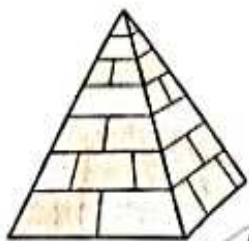
I SOLIDI

solidi sono figure geometriche che occupano uno spazio e hanno uno

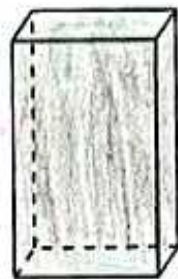
Metti in corrispondenza ogni oggetto con il solido che gli assomiglia.

Oggetti

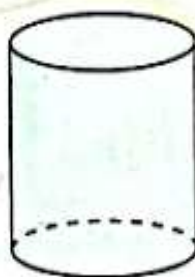
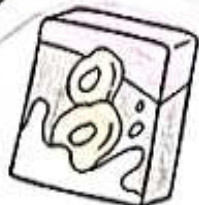
Solidi



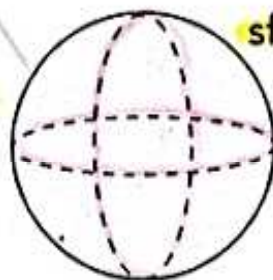
piramide



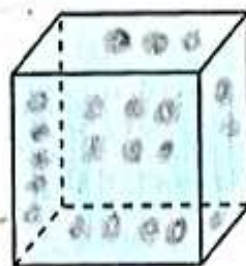
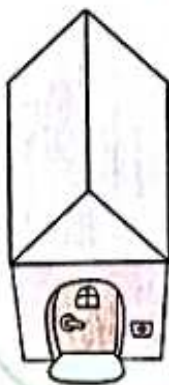
parallelepipedo



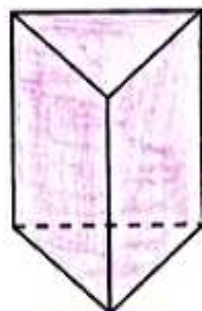
cilindro



sfera



cubo



prisma



cono

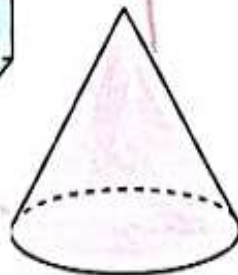
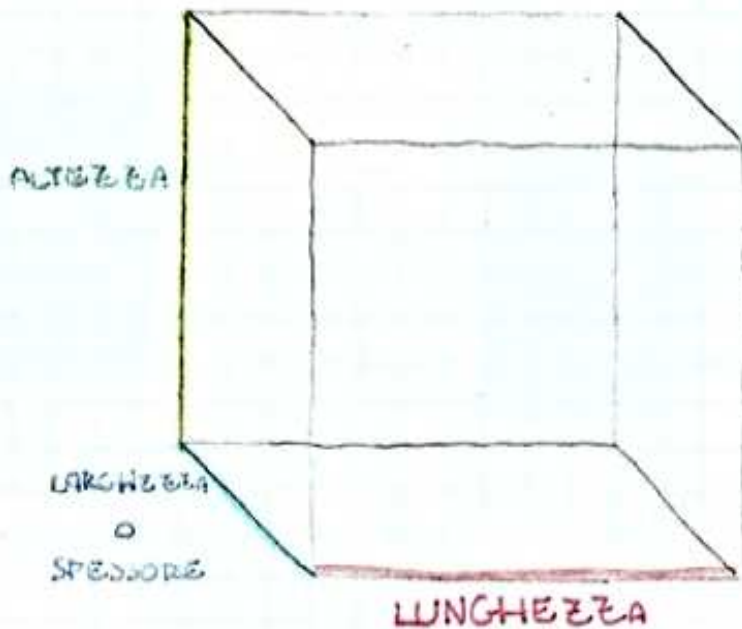
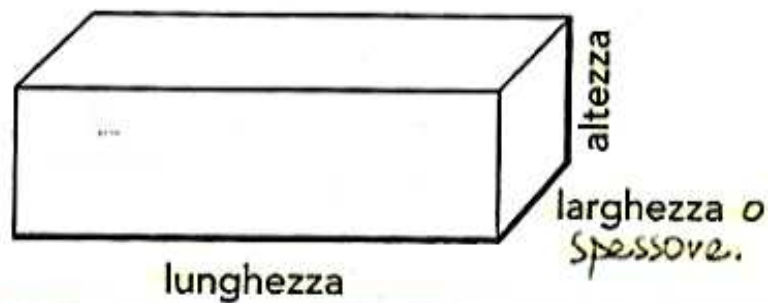
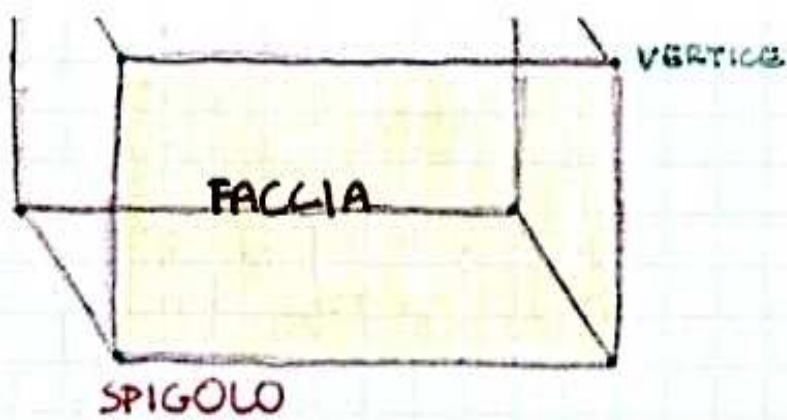


figure geometriche solide hanno tre dimensioni: lunghezza, larghezza o spessore, altezza.

I solidi hanno tre dimensioni: lunghezza, larghezza, altezza.



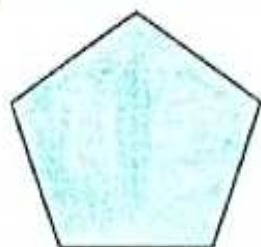
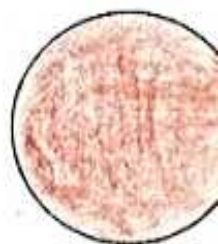
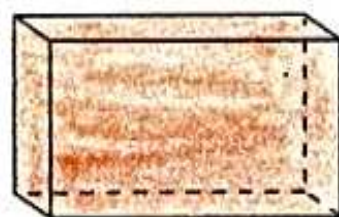
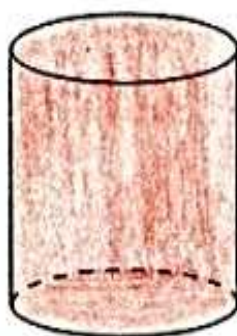
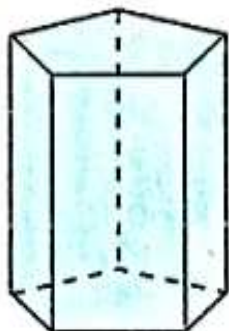
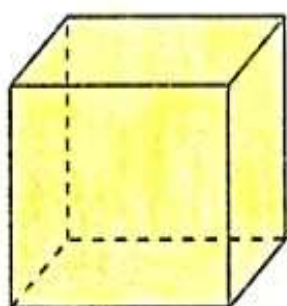
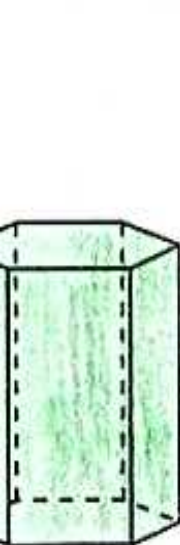
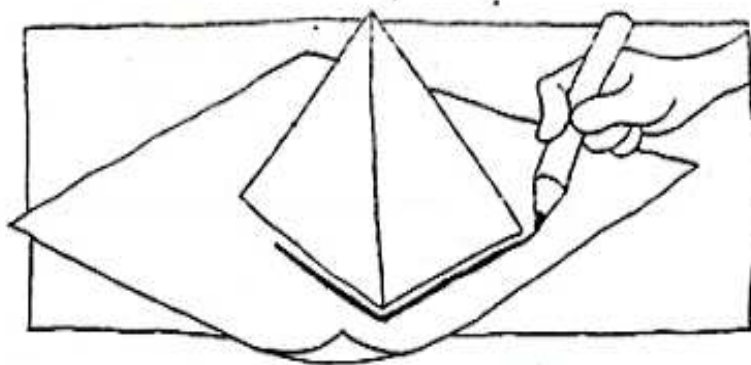


nostro parallelepipedo ha come
superfici piane. Ogni superficie si
Gli spigoli sono le linee di
due facce vicine i vertici so
di incontro fra tre facce e
i.

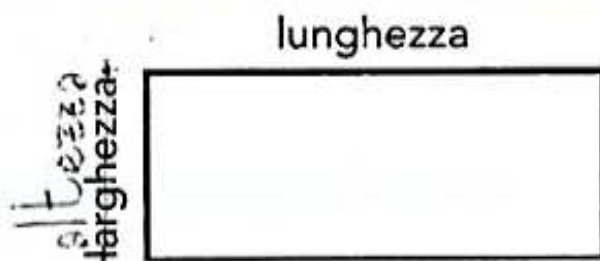
FIGURE A DUE DIMENSIONI

Immagina di seguire con la matita il contorno di una faccia di un solido a contatto con un foglio: così facendo disegni l'impronta di una faccia.

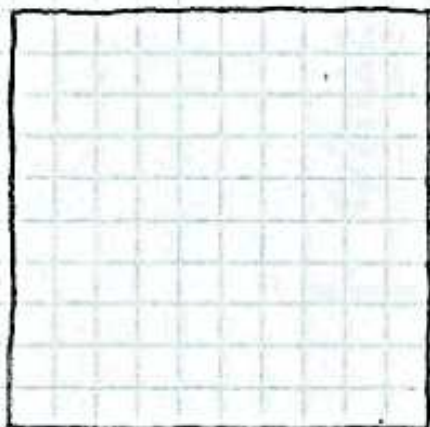
Poi colora con lo stesso colore ogni solido e l'impronta di una sua faccia.



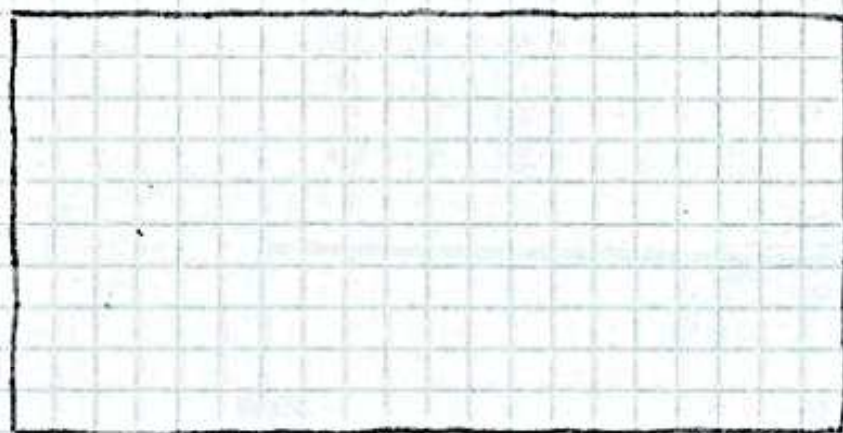
Le facce di un solido sono figure geometriche piane.
Le figure piane hanno solo due dimensioni: lunghezza e larghezza.



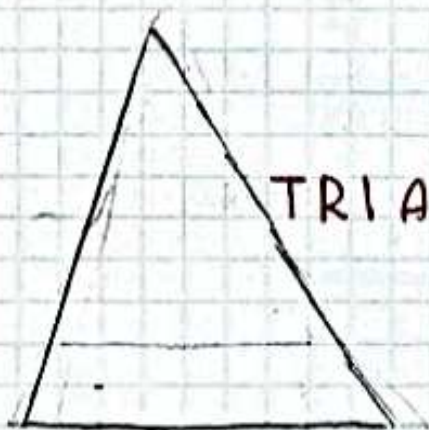
LE FIGURE PIANE.



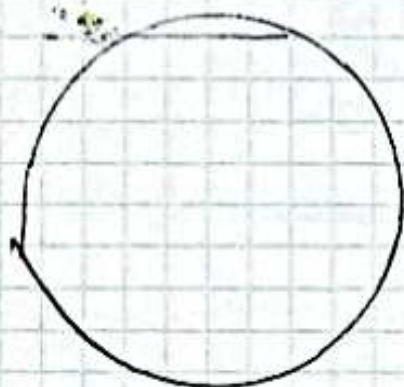
QUADRATO



RETTANGOLO



TRIANGOLO



CERCHIO

QUANTE DIMENSIONI?



SOLIDO

3 DIMENSIONI

LUNGHEZZA

LARGHEZZA O SPESSORE

ALTEZZA

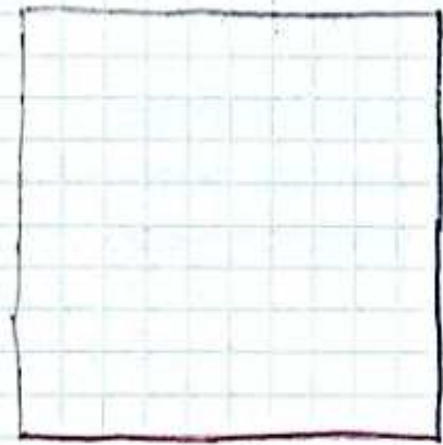


FIGURA PIANA

2 DIMENSIONI

LUNGHEZZA

ALTEZZA

LINEA

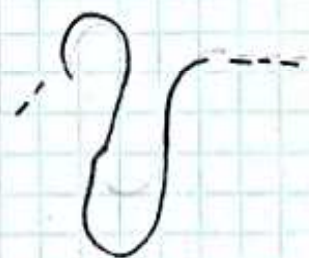
1 DIMENSIONE

LE LINEE

Le linee hanno una dimensione: la lunghezza.

Le linee non hanno né un inizio né una fine, per questo si disegnano dei trattini alle loro estremità.

Le linee possono essere:
linea aperta o chiusa

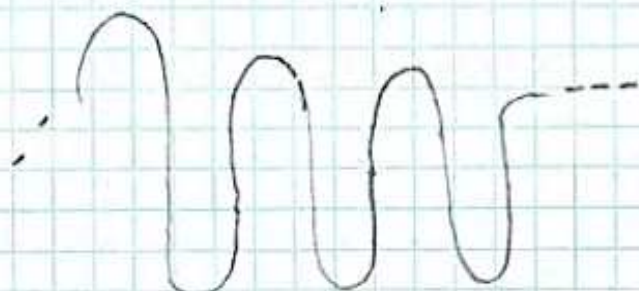


LINEA APERTA



LINEA CHIUSA

Linea curva e linea retta



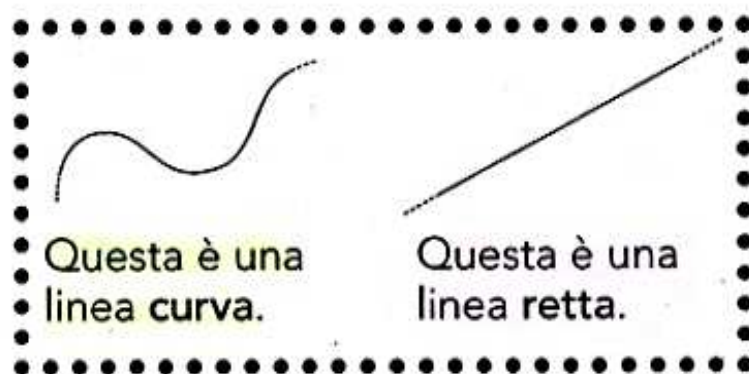
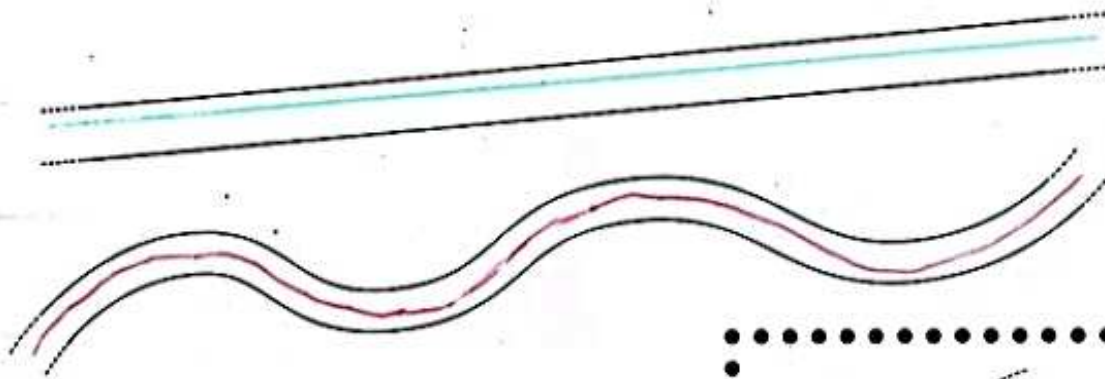
LINEA CURVA



LINEA RETTA

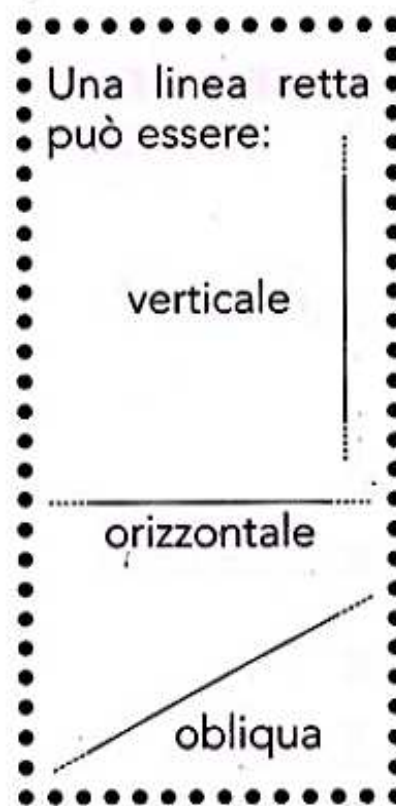
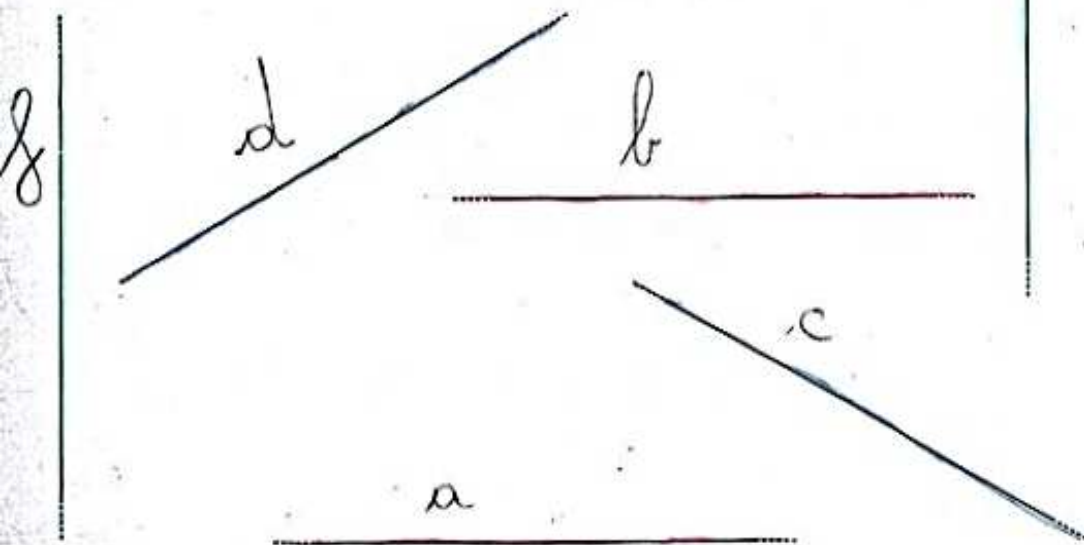
UNA PASSEGGIATA

Lisa e Pino vogliono fare una passeggiata: Lisa si avventura per un sentiero tortuoso, Pino preferisce un sentiero tutto dritto. Traccia con il colore rosso il percorso di Lisa e con il verde il percorso di Pino.



● Ora ripassa:

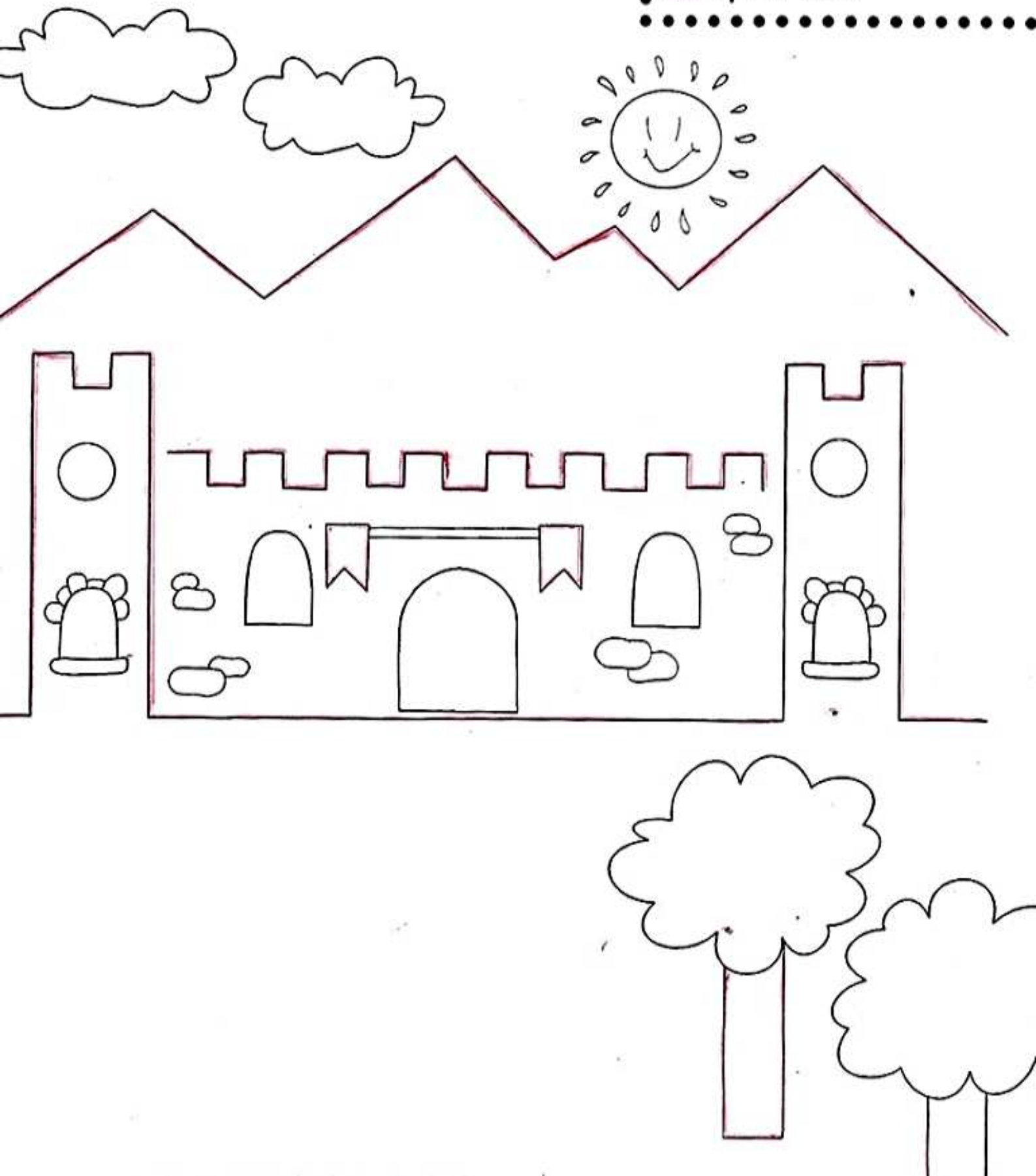
- con il colore rosso le linee orizzontali,
- con il colore verde le linee verticali,
- con il colore blu le linee oblique.



UN CASTELLO FRA I MONTI

osserva il disegno e poi ripassa con il compasso le linee formate solo da tratti di linea retta. Le linee formate solo da tratti di linea retta si dicono linee spezzate.

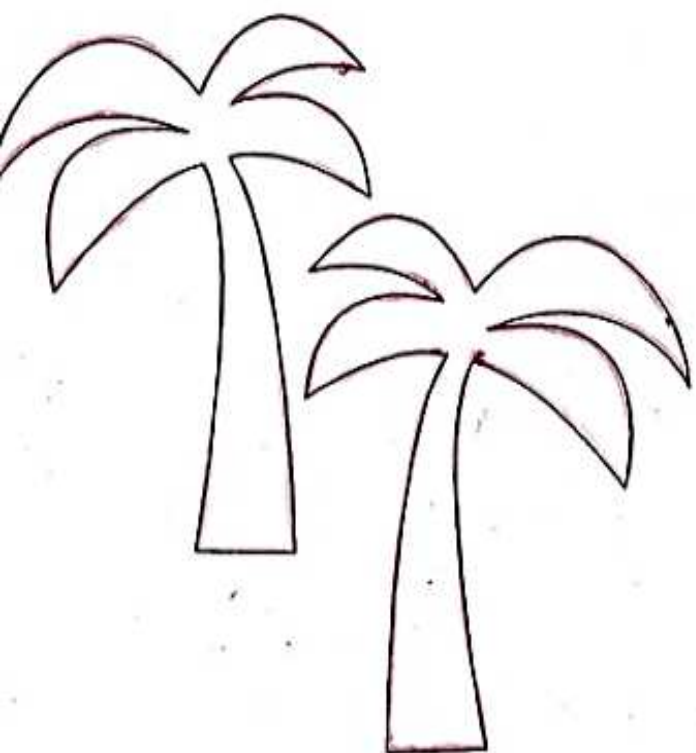
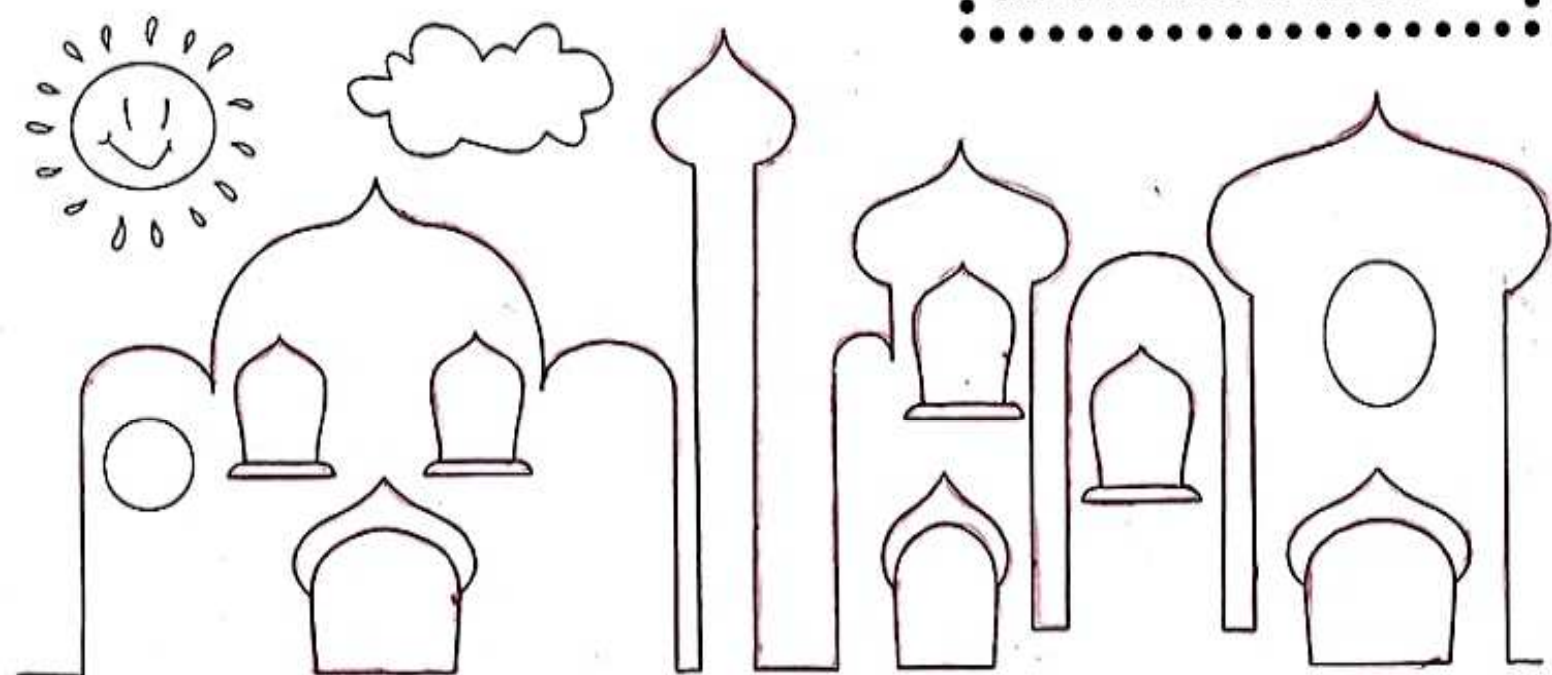
Le linee formate solo da tratti di linea retta si dicono linee spezzate.



PALAZZI NEL DESERTO

1) Osserva il disegno e poi ripassa con il colore rosso le linee formate da tratti di linea retta e di linea curva.

Le linee formate da tratti di linea retta e di linea curva si dicono miste.



posizioni delle linee rette

una linea retta può assumere diverse posizioni nello spazio

A

linea retta orizzontale

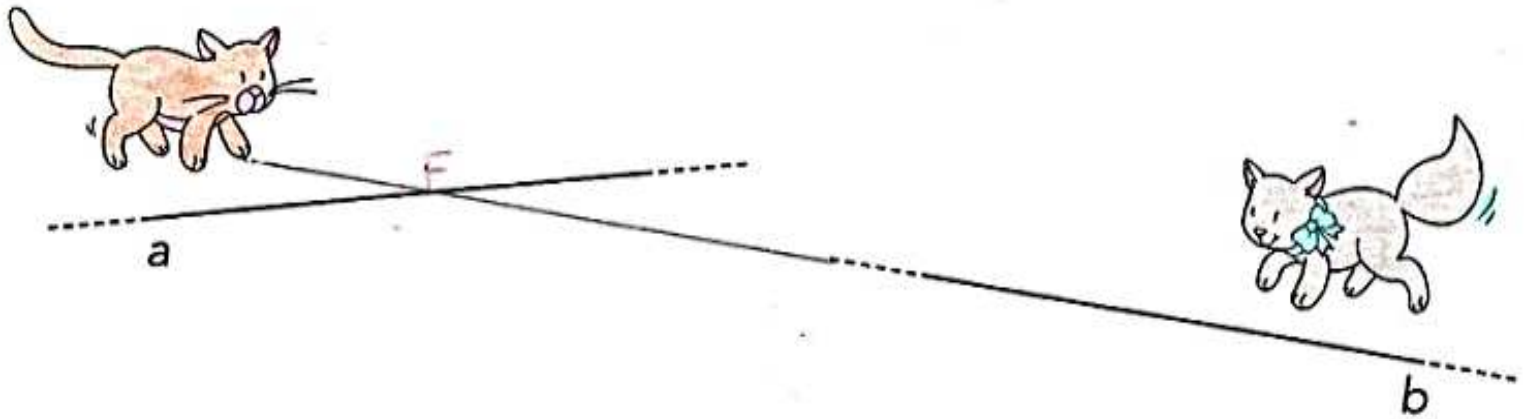
a
cale

C
linea
retta
obliqua



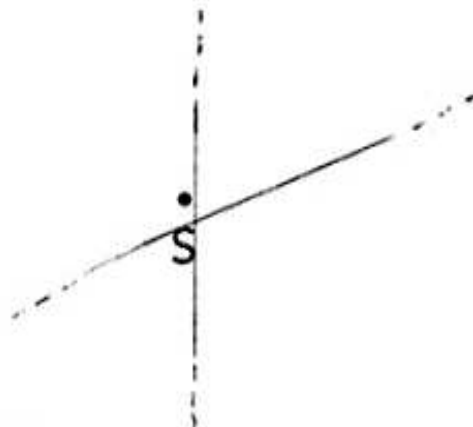
RETTE INCIDENTI

0 Micino e Micetta hanno un appuntamento. Micino cammina sulla retta *a* e Micetta sulla retta *b*. Prolunga le due rette fino a quando riesci a individuare il punto in cui i due gatti si incontrano e denominalo con la lettera F.



Due rette che si incontrano in un punto si dicono incidenti.

0 Traccia due rette incidenti che si incontrano nel punto S, evidenzia gli angoli che formano e poi metti X sulla risposta che ritieni esatta.



Gli angoli che hai evidenziato sono: NO

- tutti di uguale ampiezza. V F
- tutti di diversa ampiezza. V F
- di ampiezza uguale a due a due. V F

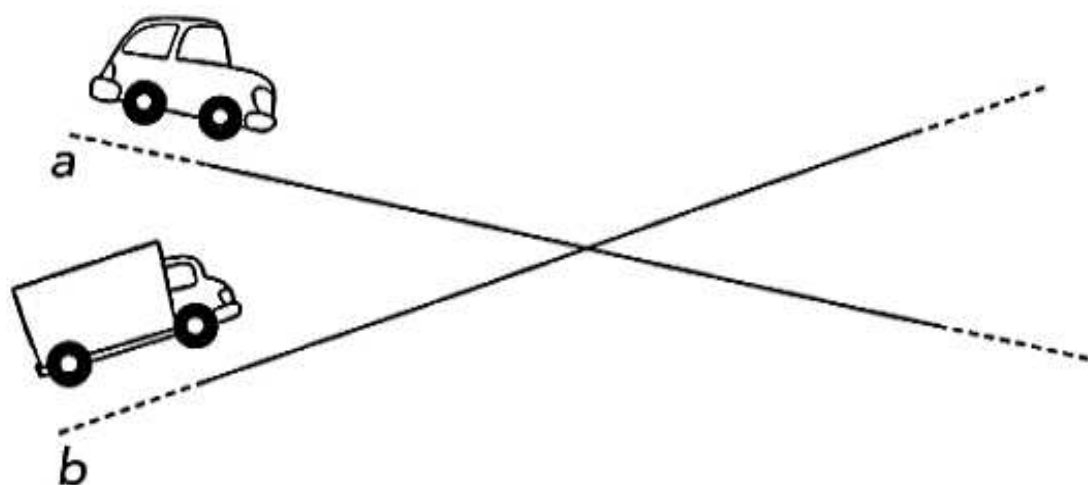


Per verificare l'esattezza delle tue risposte puoi usare della carta trasparente e confrontare le diverse ampiezze per sovrapposizione.

colly

RETTE PARALLELE

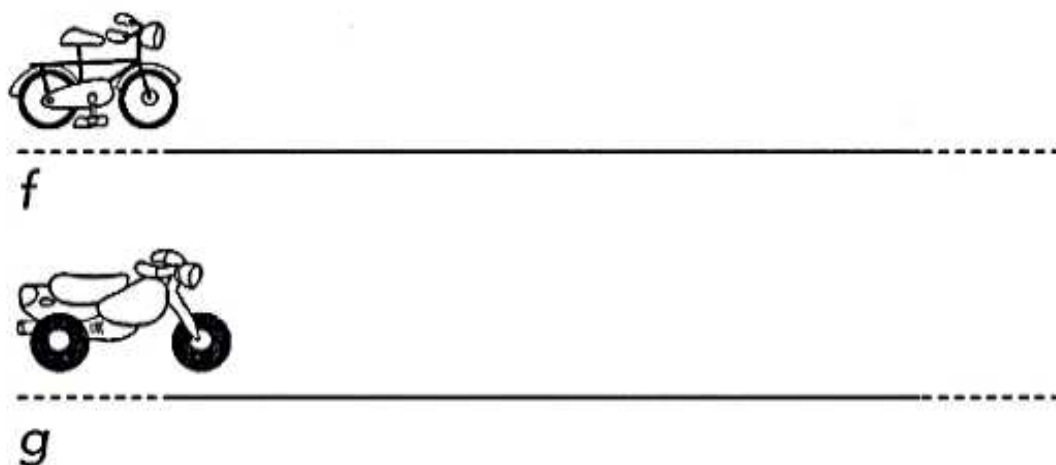
1) Osserva i disegni e rispondi.



L'automobile e l'autocarro che viaggiano sulle rette a e b rischiano di scontrarsi? SÌ

Perché? sono incidenti

Le rette a e b hanno la stessa direzione? SÌ



La bicicletta e la motocicletta che viaggiano sulle rette f e g rischiano di scontrarsi? NO

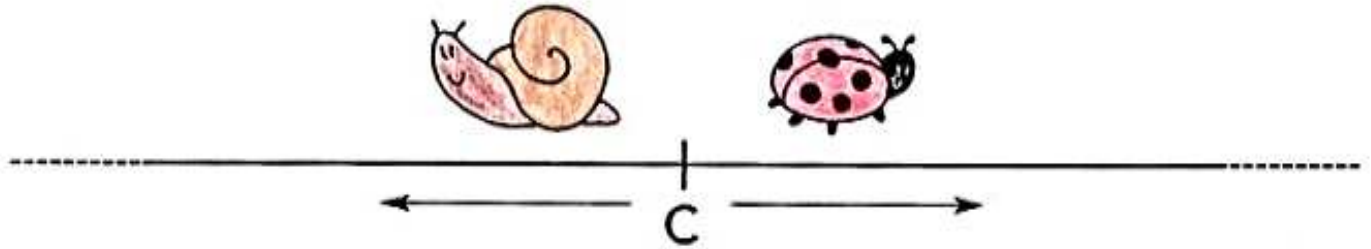
Perché? non hanno punti in comune

Le rette f e g hanno la stessa direzione? SÌ

.....
Due rette che non si incontrano in alcun punto, che hanno cioè la stessa direzione, si dicono rette parallele.
.....

SEMIRETTE

La chiocciola e la coccinella partono dal punto C e vanno ognuna verso la propria casa. Osserva gli animaletti e rispondi.



La chiocciola e la coccinella vanno nella stessa direzione? SÌ

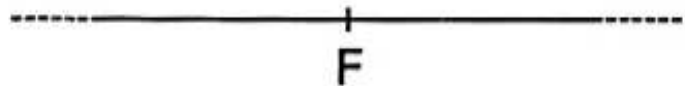
E nello stesso verso? NO

Dal punto C quanto può proseguire il viaggio dei due animaletti?

NON È POSSIBILE SAPERLO

Una linea che ha un punto di inizio e poi prosegue all'infinito senza cambiare direzione si chiama **semiretta**. Il punto di origine di una semiretta si indica con una *lettera maiuscola*.

Un punto divide una retta in due semirette che hanno la stessa direzione ma verso opposto.



Completa secondo le indicazioni.

Traccia il segmento che congiunge i punti L e M.

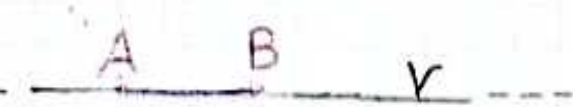
Traccia una semiretta che ha origine nel punto T.



QUESTA STRADA NON FINISCE MAI!

IL SEGMENTO

Una parte di retta compresa tra due punti si chiama segmento. Il segmento ha un inizio e un fine.

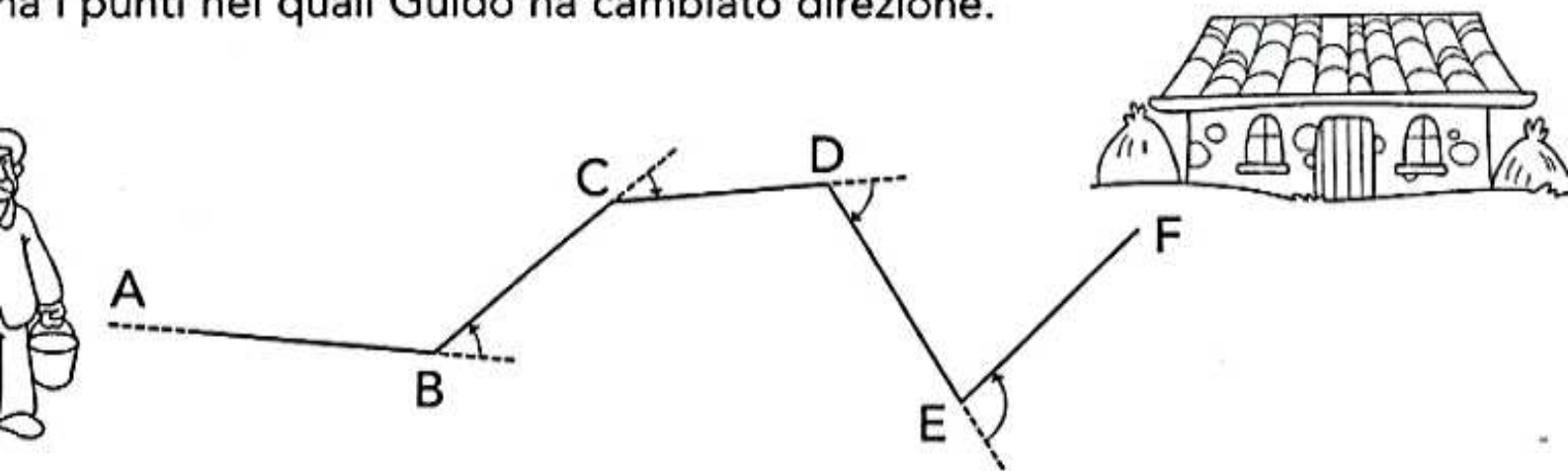


Gli estremi di un segmento si indicano con lettere maiuscole.



PERCORSI E ANGOLI

Osserva il percorso che ha fatto Guido per raggiungere la fattoria.
Indica i punti nei quali Guido ha cambiato direzione.



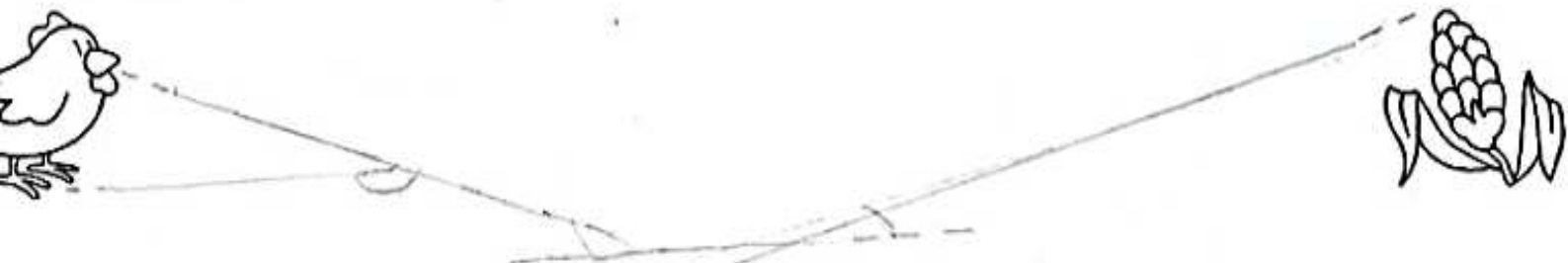
.....
In geometria ogni cambio di direzione corrisponde a un angolo.
.....

Completa secondo le indicazioni.

Disegna un percorso tra il coniglio e la carota con due cambi di direzione.



Disegna un percorso tra la gallina e il granturco con tre cambi di direzione.

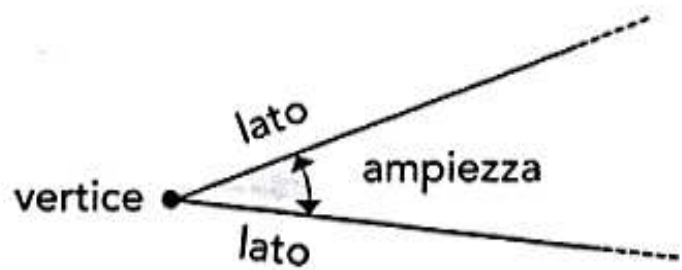


Disegna un percorso tra il maialino e le ghiande con quattro cambi di direzione.

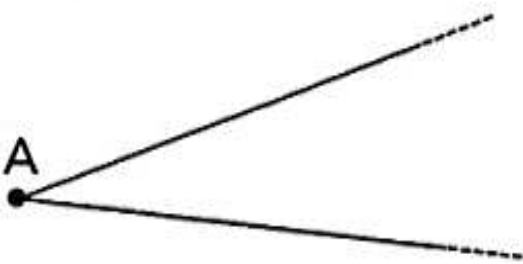


GLI ANGOLI

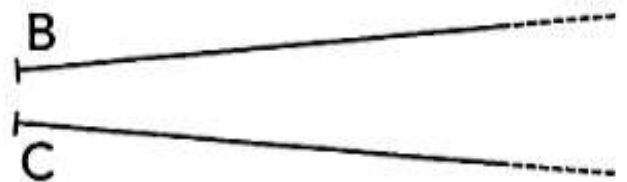
una parte di piano compresa tra due semirette che escono da uno stesso punto si chiama angolo. Le due semirette si dicono lati dell'angolo, il punto da cui escono si chiama vertice, lo spazio racchiuso tra i due lati costituisce l'ampiezza dell'angolo.



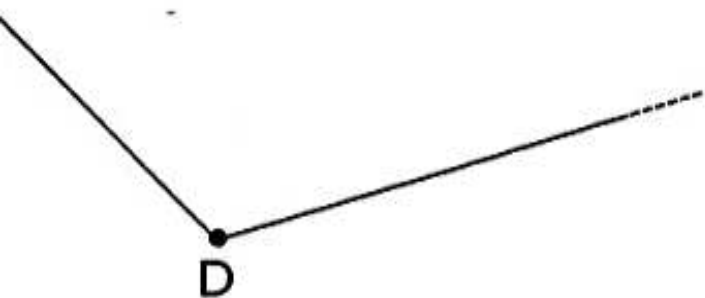
Osserva le coppie di semirette disegnate e rispondi.



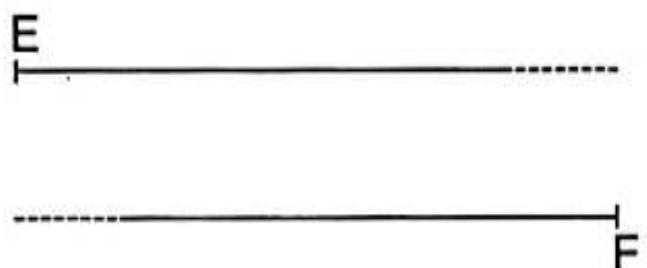
Sono lati di un angolo? SÌ NO
Perché? hanno uno stesso punto di partenza



Sono lati di un angolo? SÌ NO
Perché? non hanno lo stesso punto di partenza



Sono lati di un angolo? SÌ NO
Perché? hanno uno stesso punto di partenza

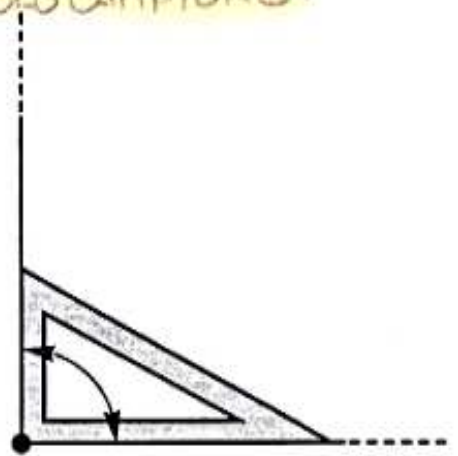
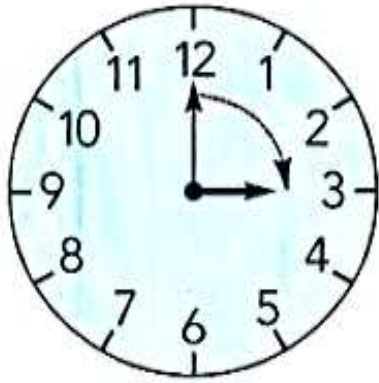


Sono lati di un angolo? SÌ NO
Perché? non hanno lo stesso punto di partenza

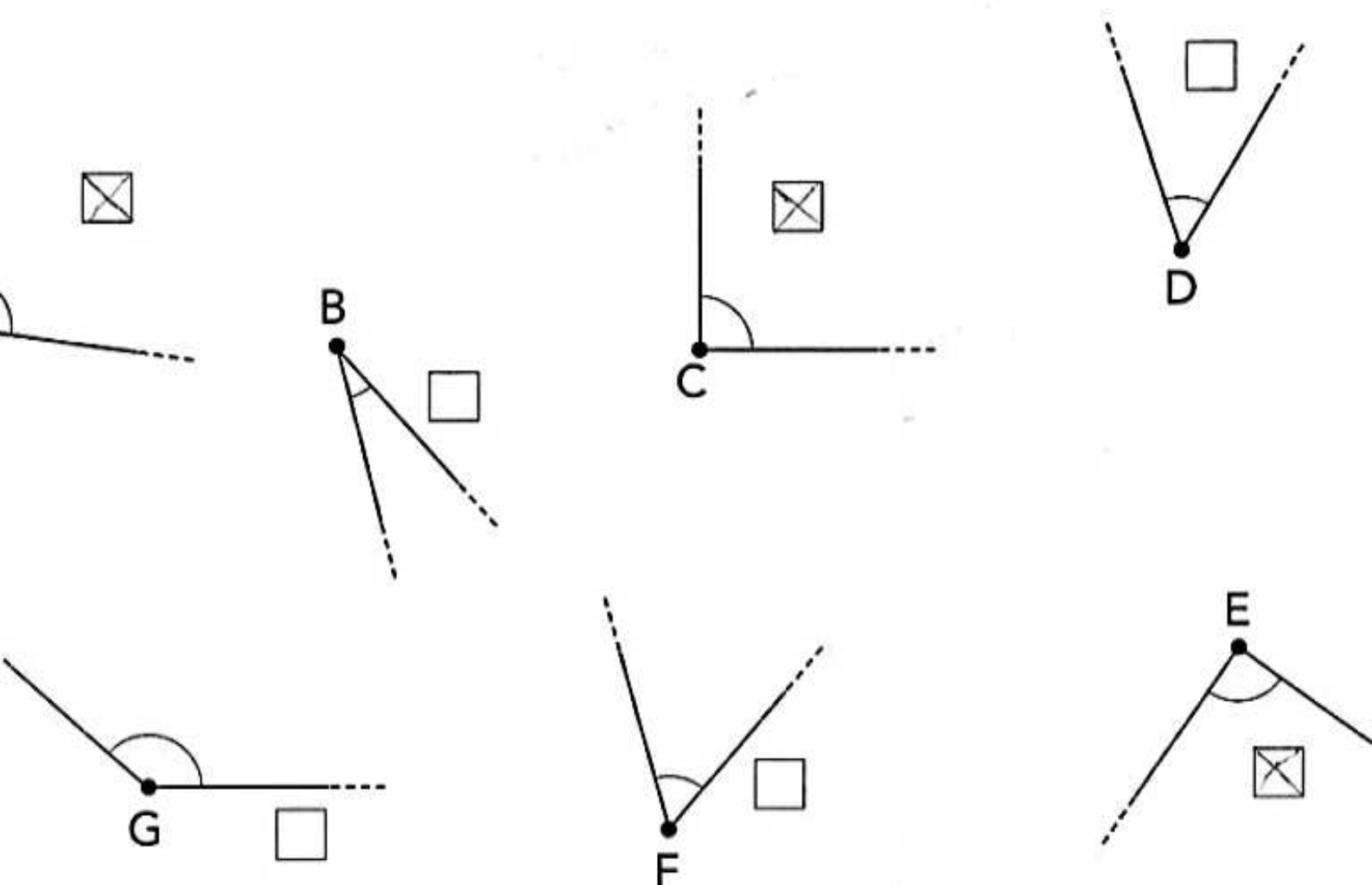
L'ANGOLO RETTO

Le lancette dell'orologio, girando continuamente, formano degli angoli. L'angolo segnato dalle lancette dell'orologio segna le ore 3.

Questo angolo evidenziato è un angolo retto. (ANGOLO CAMPIONE)

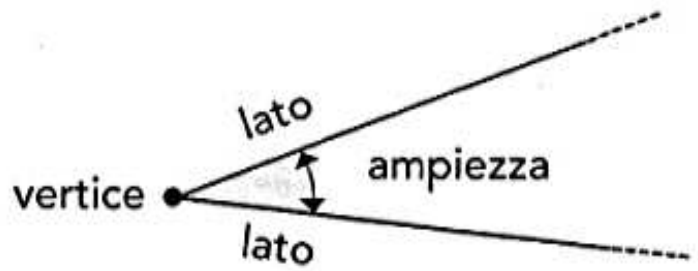


Osserva gli angoli e indica con una **X** quelli retti (utilizza la squadra come modello di angolo retto).

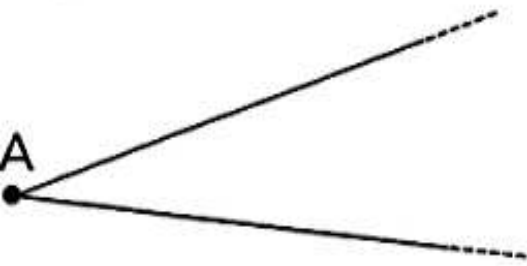


GLI ANGOLI

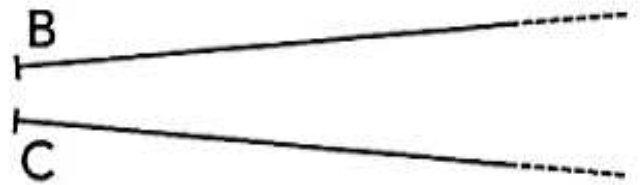
una parte di piano compresa tra due semirette che escono da uno stesso punto si chiama angolo. Le due semirette si dicono lati dell'angolo, il punto da cui escono si chiama vertice, lo spazio racchiuso tra i due lati costituisce l'ampiezza dell'angolo.



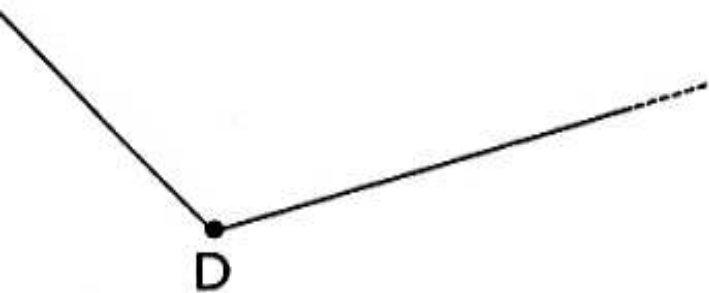
Osserva le coppie di semirette disegnate e rispondi.



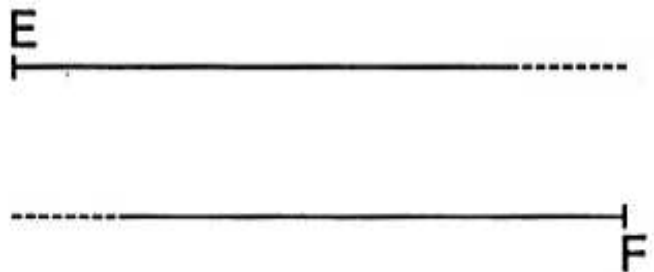
Sono lati di un angolo? SÌ NO
Perché? hanno uno stesso punto di partenza



Sono lati di un angolo? SÌ NO
Perché? non hanno lo stesso punto di partenza

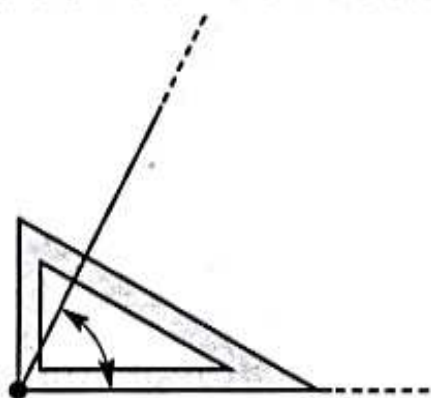


Sono lati di un angolo? SÌ NO
Perché? hanno uno stesso punto di partenza

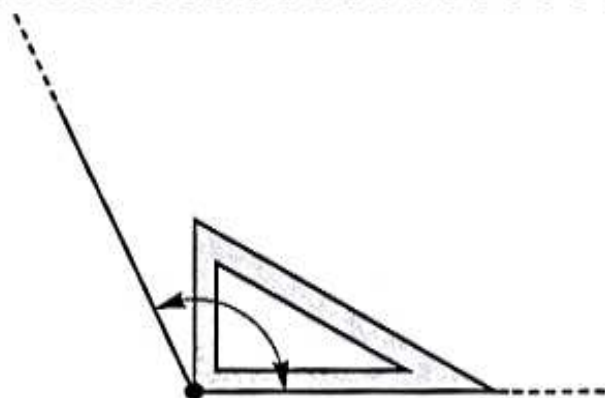


Sono lati di un angolo? SÌ NO
Perché? non hanno lo stesso punto di partenza

ANGOLI ACUTI E ANGOLI OTTUSI

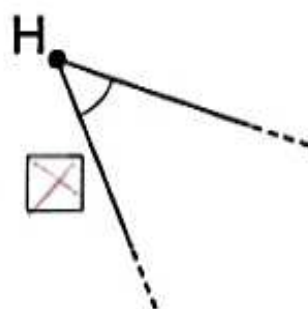
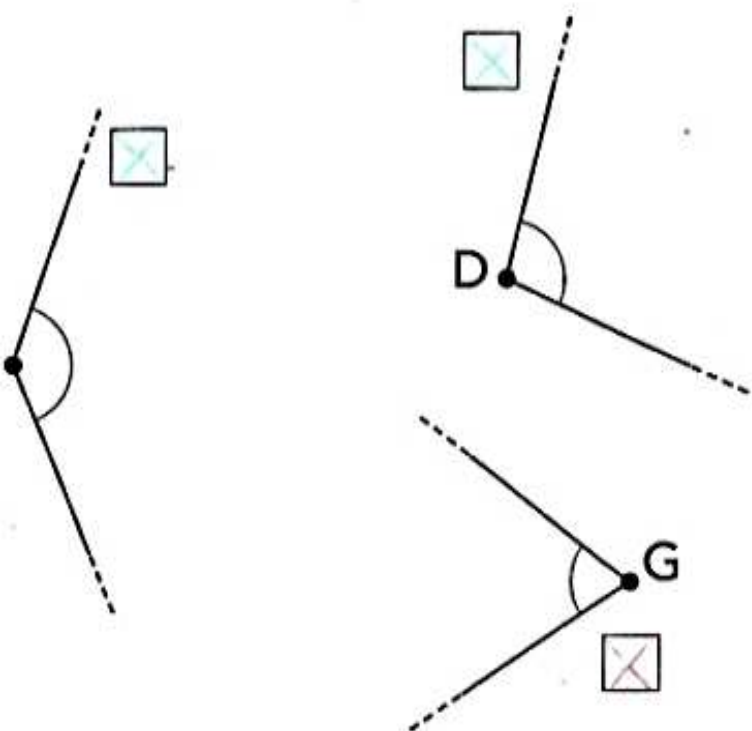
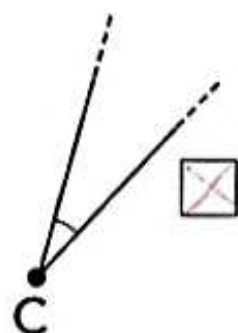
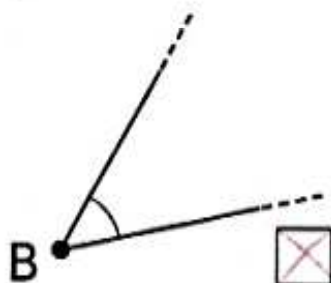
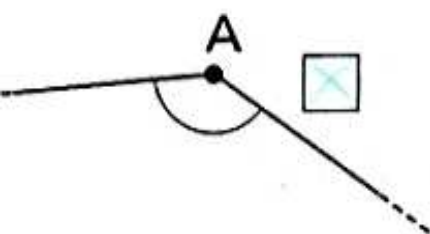


Un angolo di ampiezza minore dell'angolo retto è detto angolo acuto.



Un angolo di ampiezza maggiore dell'angolo retto è detto angolo ottuso.

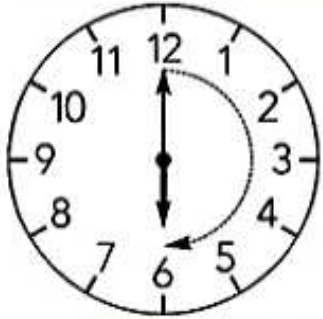
Osserva gli angoli e colora di rosso il quadratino che corrisponde agli angoli acuti e di verde quello che corrisponde agli angoli ottusi (utilizza la squadra come modello di angolo retto).



TANTI TIPI DI ANGOLI

L'orologio segna le ore 6.

L'angolo evidenziato è un angolo piatto.



L'angolo piatto è il doppio dell'angolo retto. I suoi lati sono due semirette opposte, cioè formano una retta.

L'orologio segna le ore 12; la lancetta lunga ha compiuto un giro completo. L'angolo evidenziato è un angolo giro.



QUATTRO VOLTE

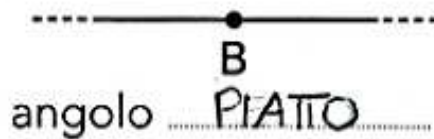
L'angolo giro è il quadruplo dell'angolo retto e il doppio dell'angolo piatto. I suoi lati sono due semirette sovrapposte.

Classifica gli angoli in: retti, acuti, ottusi, piatti e giro.

angolo ACUTO



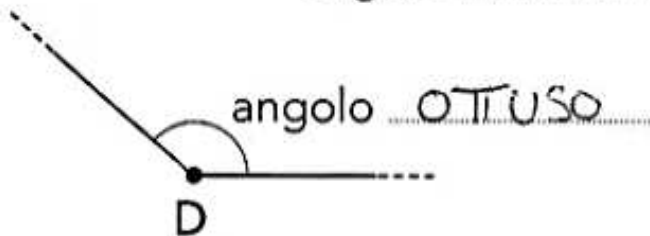
angolo PIATTO



angolo RETTO



angolo OTTUSO



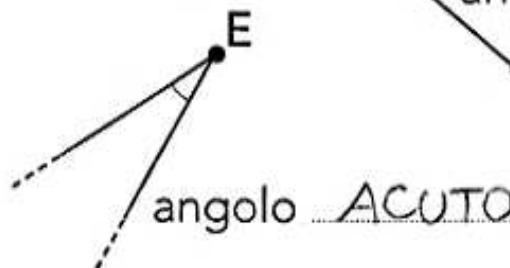
angolo PIATTO



angolo GIRO



angolo ACUTO



CORRETTO INSIEME