

CRISTOFORO COLOMBO



SCOPERTA dell' AMERICA



SANTA MARIA



NINA



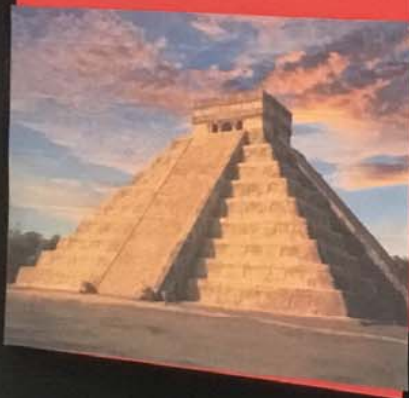
PINTA



PELLEROSSA



MAYA



1492



I SOVRANI SPAGNOLI
FINANZIANO CRISTOFORO
COLOMBO



DOVEVA RAGGIUNGERE
LE INDIE ATRAVERSO
L'ATLANTICO.



ARRIVA IN AMERICA
MA E' CONVINTO DI
ESSERE IN INDIA

AMERIGO
VESPUCCI
CAPISCE DI
ESSERE
ARRIVATO
IN UN NUOVO
CONTINENTE



CHIAMA INDIOS GLI
ABITANTI DEL
NUOVO CONTINENTE



GLI SPAGNOLI VOGLIONO
COLONIZZARE IL NUOVO
MONDO



CONQUISTORES → COMBATONO
PER ARRICCHIRSI



SOTTOMETTONO
I POPOLI PRECOLOMBIANI →



GLI INDIOS SONO COSTRETTI
A LAVORARE E A DIVENTARE
CRISTIANI

MUOIONO A CAUSA
DELLE CONDIZIONI DI
LAVORO E DELLE
MALATTIE ←

INCA



AZTECHI



AMERICA del NORD

↓
SONO CACCIATORI
E NOMADI

1492

↓
I SOVRANI SPAGNOLI
FINANZIANO CRISTOFORO
COLOMBO

↓
DOVEVA RAGGIUNGERE
LE INDIE ATRAVERSO
L'ATLANTICO.

↓
ARRIVA IN AMERICA
MA E' CONVINTO DI
ESSERE IN INDIA

↓
CHIAMA INDIOS GLI
ABITANTI DEL
NUOVO CONTINENT

↓
GLI SPAGNOLI VOGLI
COLONIZZARE IL N
MONDO

↓
CONQUIDORES

↓
SOTTOMETTONO
I POPOLI PRECOLOMBIANI →

↓
GLI INDIOS SONO COSTRETTI
A LAVORARE E A DIVENTARE
CRISTIANI



←
MUOIONO A CAUSA
DELLE CONDIZIONI DI
LAVORO E DELLE
MALATTIE

AMERICA del SUD

↓
IMPERATORE = DIO

↓
ALLEVANO: LAMA e
ALPACA

↓
PER COLTIVARE SULLE
MONTAGNE COSTRUISCO
NO TERRAZZAMENTI
E CANALI

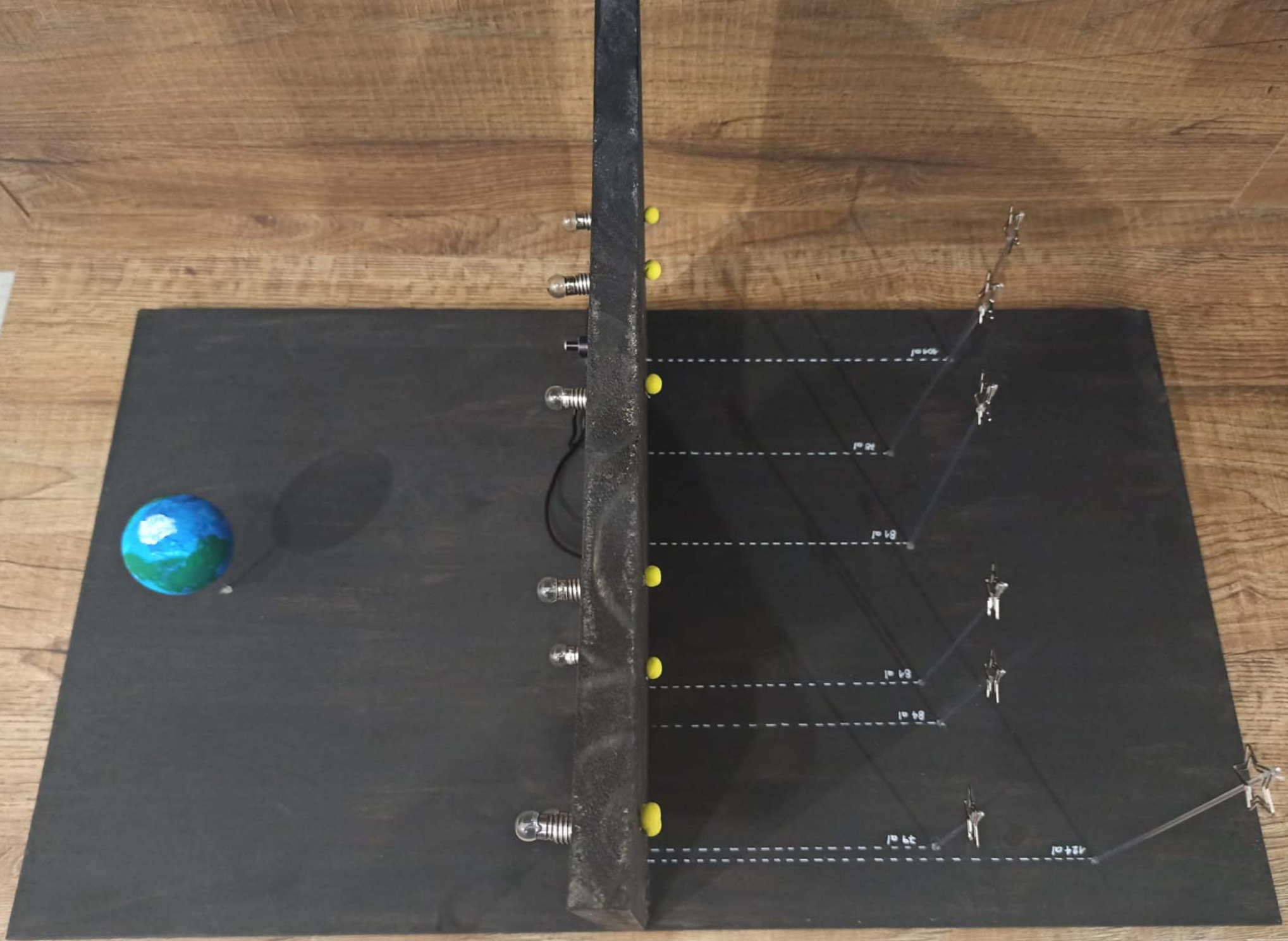
AMERICA CENTRALE

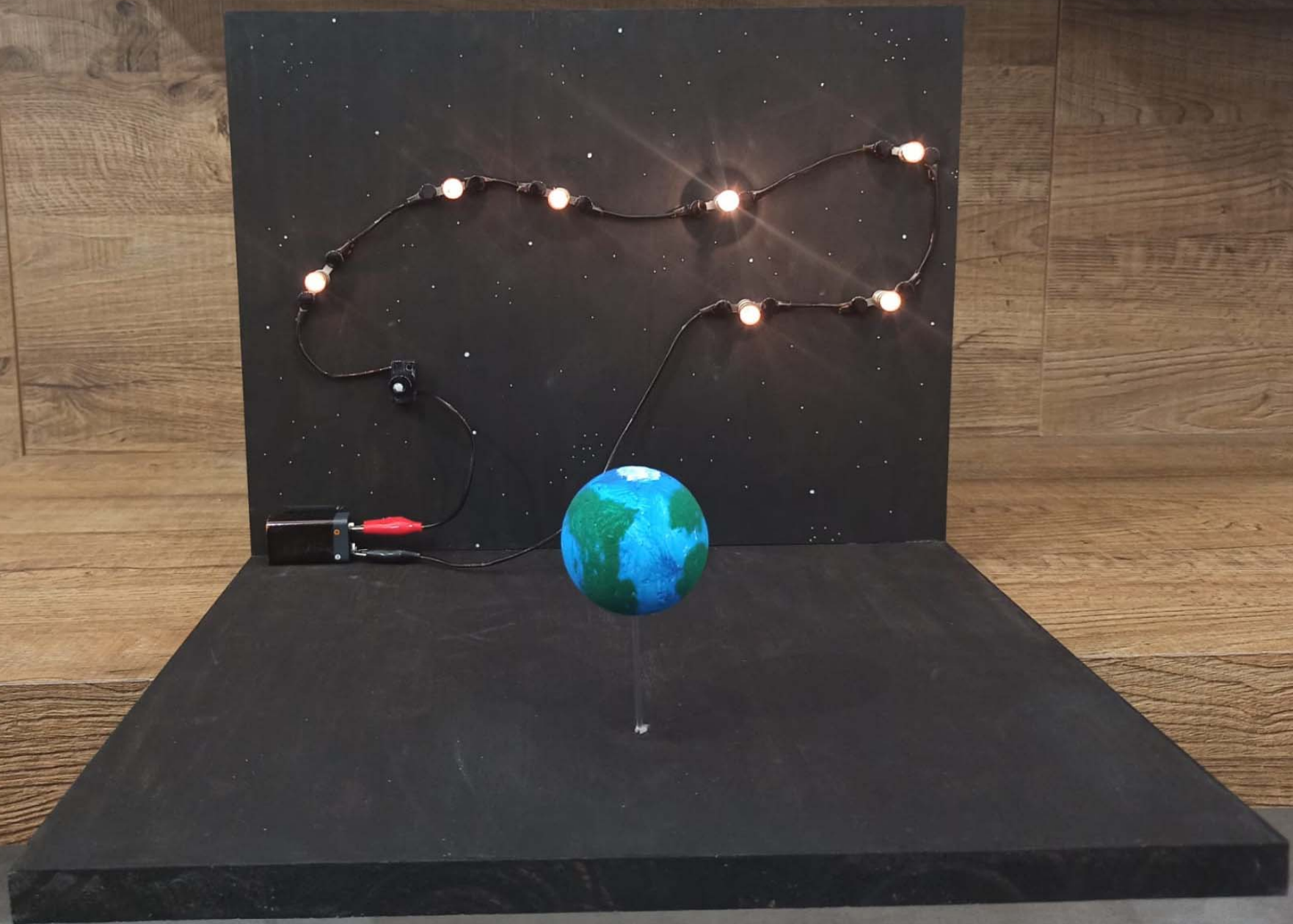
↓
IMPERATORE = DIO

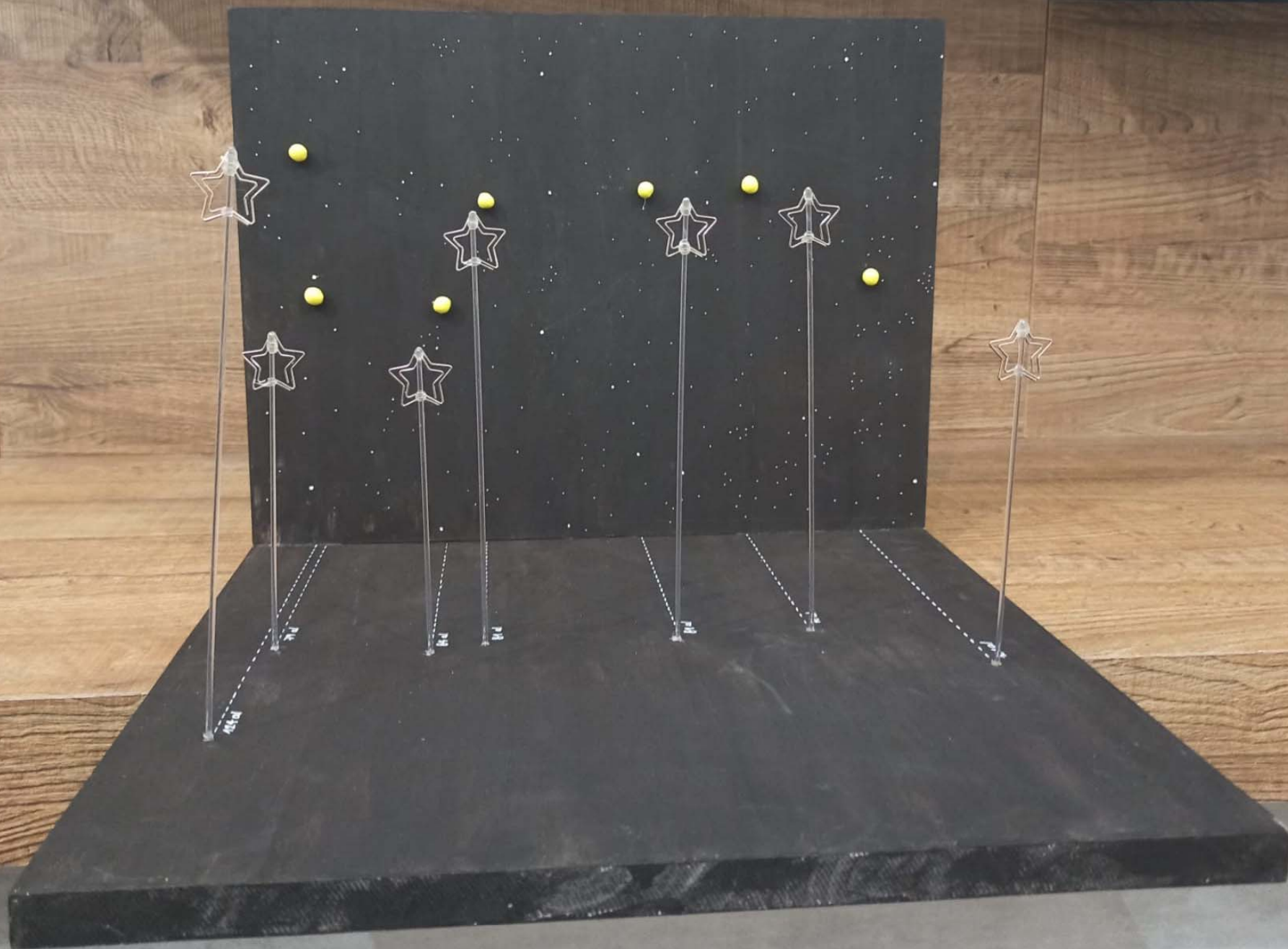
↓
POLITEISTI
(= CREDONO IN PIU'
DEI)

↓
COLTIVANO IL
CACAO

→
LA SPAGNA DIVENTA IL
PIU' GRANDE IMPERO
DELL'ETA' MODERNA







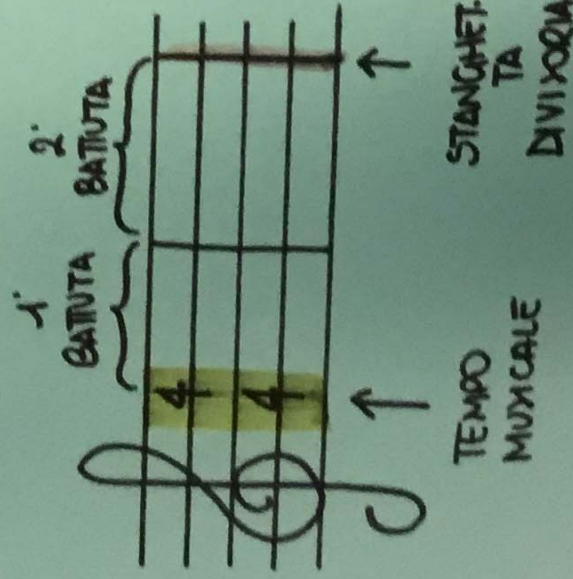
IL RITMO

Il ritmo di qualsiasi brano musicale è dato da una regolare ripetizione di accenti forti e deboli, i quali determinano la metrica musicale.

BATTUTE. MISURE



Così vengono chiamati nel linguaggio musicale i gruppi ritmici. Le battute sono evidenziate dalla stanghetta verticale. All'inizio di ogni battuta ci sarà sempre un accento forte.

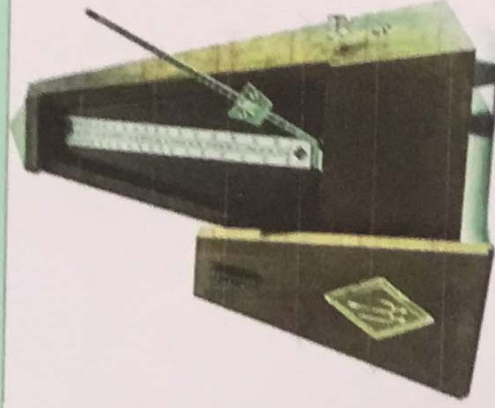


Il numero di pulsazioni per ogni battuta determina il ritmo della musica.

METRONOMO



LO STRUMENTO CHE MISURA LA VELOCITÀ DELLE PULSAZIONI.



Il metronomo è stato ideato agli inizi del 1800. Esso è costituito da un'asticella che viene fatta oscillare a destra e a sinistra da un meccanismo a molla, ad orologeria o elettrico. La velocità delle oscillazioni varia a seconda della posizione del peso scorrevole che si trova sull'asticella.

BPM = UNITÀ DI MISURA
DEL METRONOMO

L'ACCENTO



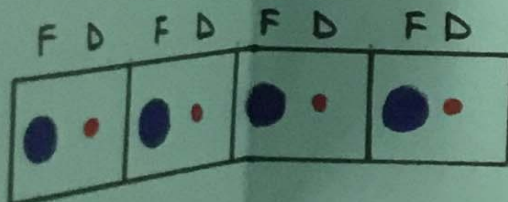
È l'elemento usato per raggruppare le pulsazioni.
Nel linguaggio parlato le pulsazioni corrispondono alle sillabe.
L'accento si ottiene pronunciando una sillaba con maggiore intensità.

TONICHE
(o forti)
sillabe su cui cade l'accento

ATONE
(o deboli)
sillabe non accentate

RITMO BINARIO [$\frac{2}{4}$]

quando le sillabe toniche (forti) e atone (deboli) si alternano.
Nel ritmo binario l'accento forte cade ogni due pulsazioni.
Ad esempio la musica delle marce.

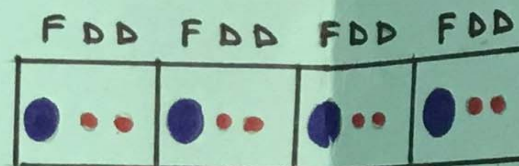


RITMO TERNARIO [$\frac{3}{4}$]



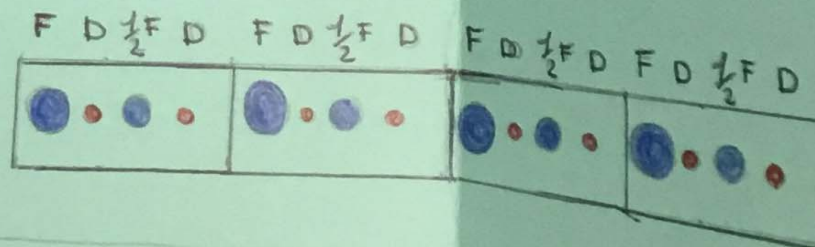
quando troviamo l'alternanza tra una sillaba forte e due sillabe deboli.

Nel ritmo ternario l'accento forte cade ogni tre pulsazioni.
Il valzer è una danza in ritmo ternario.

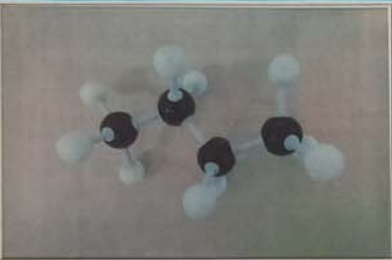
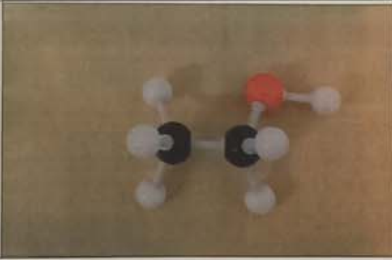


RITMO QUATERNARIO [$\frac{4}{4}$]

si ottiene raddoppiando il ritmo binario e con la seguente successione di accenti:
forte – debole – mezzoforte – debole



LA CHIMICA del CARBONIO

<p>IDROCARBURI: BUTANO</p> <p>C_4H_{10}</p>	<pre> H H H H H-C - C - C - C-H H H H H </pre>	
<p>ALCOLI: ALCOL ETILICO</p> <p>C_2H_6O</p>	<pre> H H H-C - C-OH H H </pre>	

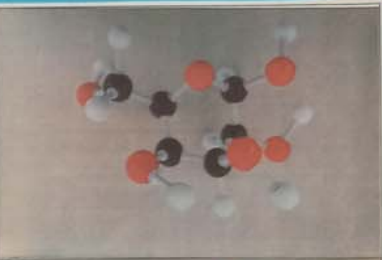
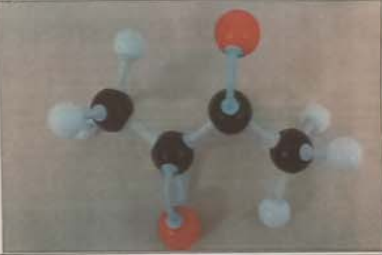

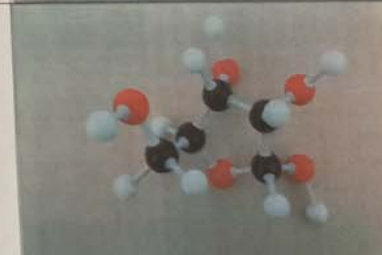
O  OSSIGENO

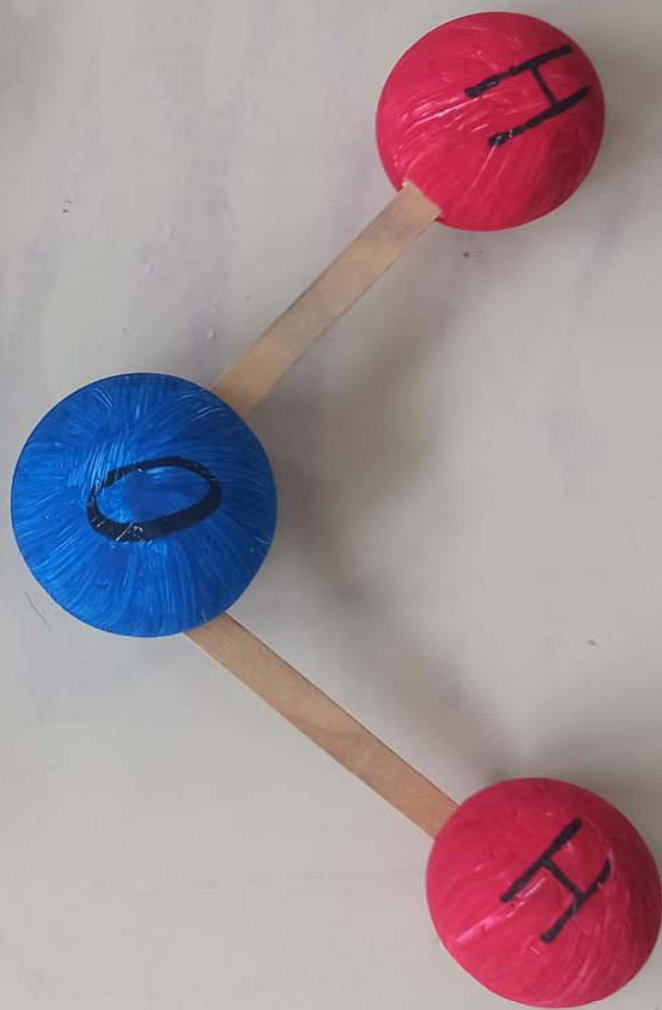
N  AZOTO

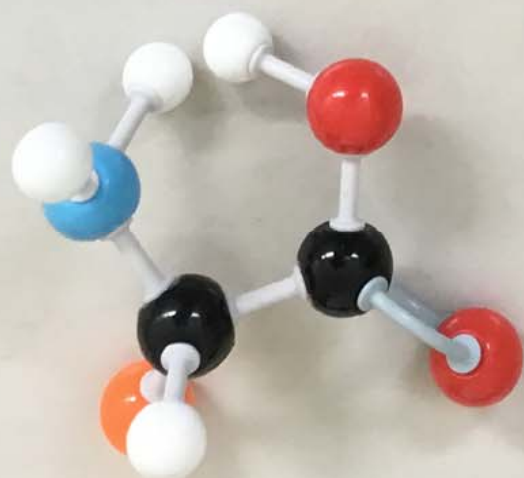
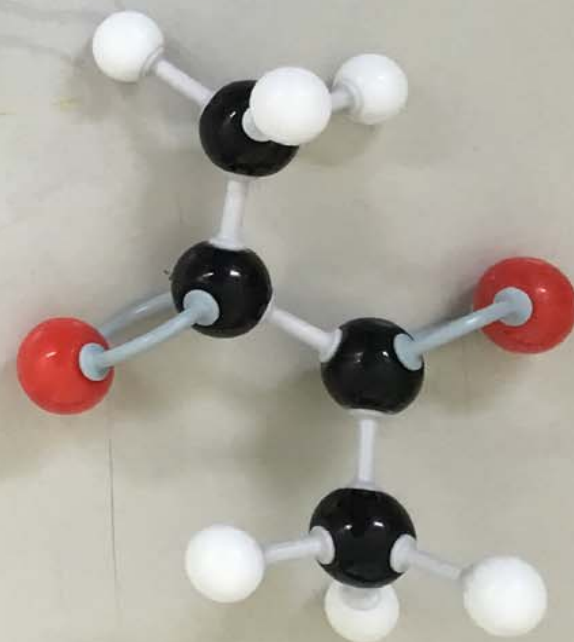
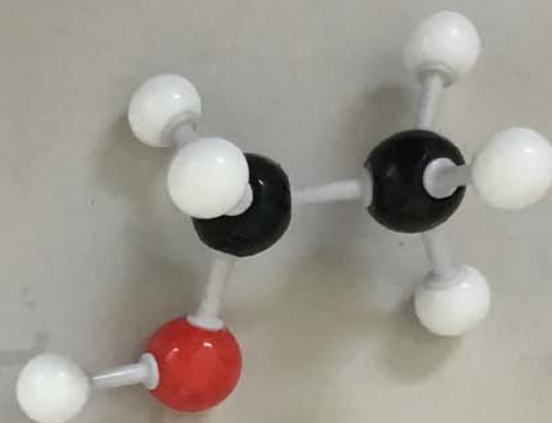
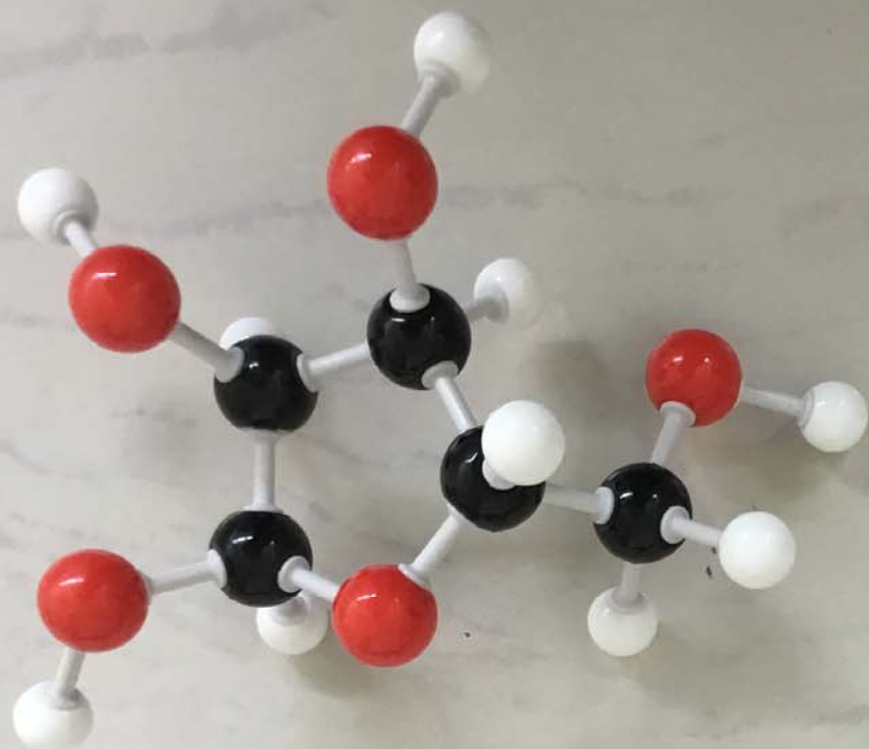
C  CARBONIO

H  IDROGENO

MOLECOLE BIOLOGICHE

<p>CARBOIDRATI: GLUCOSIO</p> <p>$C_6H_{12}O_6$</p>	<pre> CH2OH H-C-O \ H C O-H / C OH C \ OH C C-H / H C OH </pre>	
<p>GRASSI: DIACETILE</p> <p>$C_4H_6O_2$</p>	<pre> O CH3 / H3C-C - C \ O O </pre>	
<p>PROTEINA: AMMINOACIDO</p> <p>$R-CH(NH_2)COOH$</p>	<pre> H OH / H-N-C - C R O O </pre>	
<p>ACIDO NUCLEICO: DEOSSIRIBOSIO</p> <p>$C_5H_{10}O_5$</p>	<pre> OH-CH2 OH C O / \ H C H C H C - C H OH OH OH </pre>	

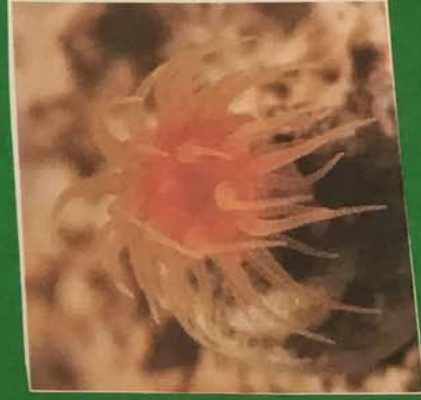




POLPO



POLPO



CLASSIFICAZIONE



Dominio Eukaryota
Regno Animalia
Sottoregno Eumetazoa
Ramo Bilateria
Superphylum Protostomia
Phylum Mollusca
Classe Cephalopoda
Ordine Octopoda
Famiglia Octopodidae
Genere Octopus
Specie O. vulgaris



IL POLPO E' UN ANIMALE DI
ACQUA MARINA E DISPONE
DI UNA CONCHIGLIA
INTERNA.

HA UNA TESTA CON 2 OCCHI



IL CORPO E' FUSO CON LA
TESTA ED HA 8
TENTACOLI TUTTI PROVISTI
DI VENTOSE



LA BOCCA HA FORMA DI
BECCO



E SERVE PER ROMPERE
LE CONCHIGLIE.

PELLE E' MOLTO LISCIA E
CAMBIA COLORE PER
MINIETIZZARSI.

GHIAIOLA DEL NERO



SPRUZZA PER
POTERSI NASCONDERE



IL POLIPO HA UNA
STRUTTURA SIMILE A
UN FIORE INFATTI SONO
DETTI "FIORI DI MARE"

HA UNA COLONNA
CILINDRICA DA CUI
EMERGE UN DISCO SULLA
CUI SOMMITA' SI TROVA
LA BOCCA



I "PETALI" SONO IN REALTA'
I TENTACOLI CHE ADORNANO
IL DISCO ORALE.



NON HA OCCHI NE'
BRACCIA

FORMA COLONIE



CLASSIFICAZIONE



Dominio Eukaryota
Regno Animalia
Sottoregno Eumetazoa
Ramo Radiata
Phylum Cnidaria
Classe Anthozoa
Sottoclasse Hexacorallia
Ordine Actiniaria

STRAWBERRY PLANT



STRAWBERRY PLANT



LEAF



ROOT