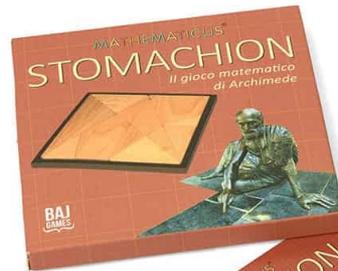
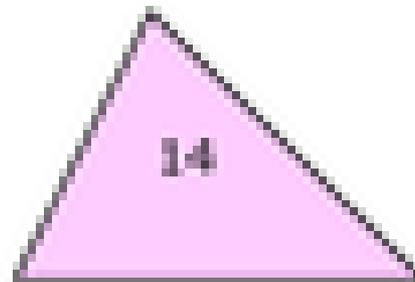
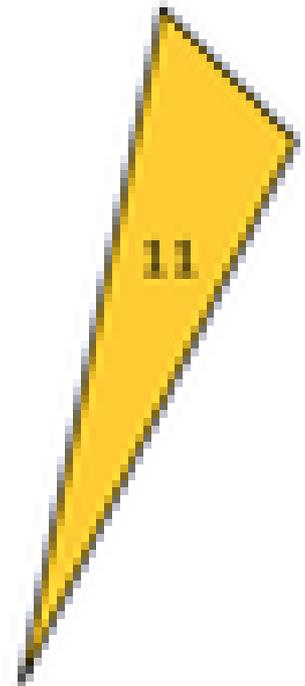
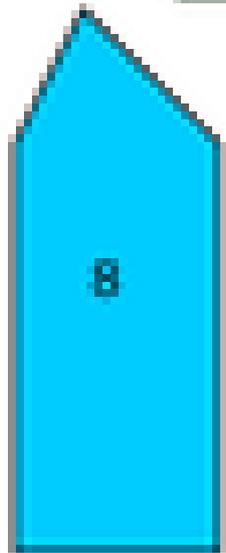
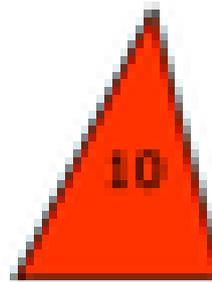
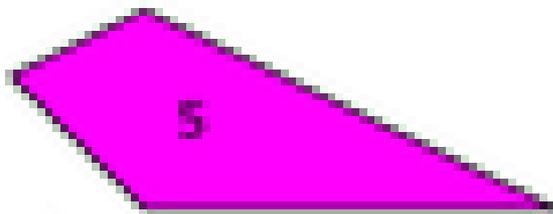
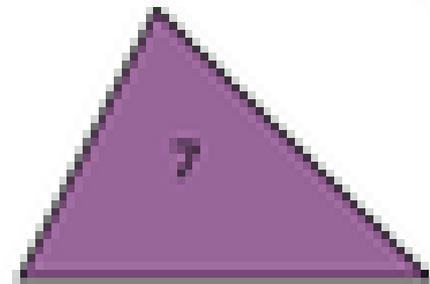
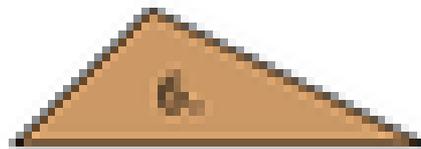
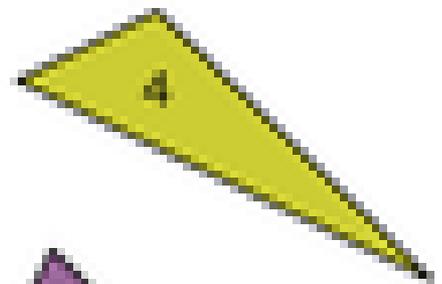
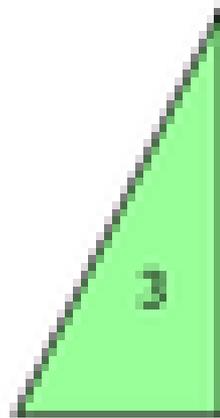
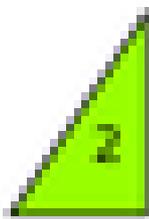
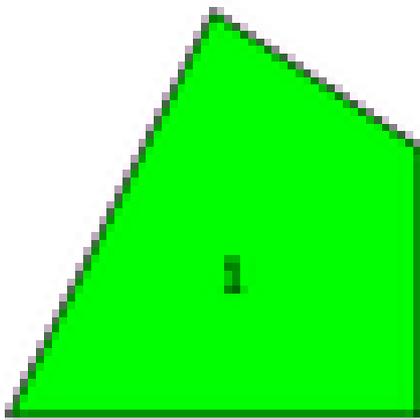


# Stomachion ΣΤΟΜΑΧΙΟΝ



Realizzazione: prof.ssa Oriana Pagliarone





- **Stomachion**, in greco στομάχιον conosciuto anche come *loculus Archimedeus* è un gioco matematico o puzzle studiato da Archimede e descritto nel suo libro, "Codice C" è composto da 14 figure che possono comporre un quadrato. Come concezione è simile al tangram. Di quest'opera si erano perse le tracce ma ne sono state trovate conferme nel Palinsesto di Archimede.

Il **palinsesto di Archimede** è un famoso palinsesto, costituito da un codice pergameneo contenente opere di Archimede, il cui ritrovamento ha dato un notevole contributo alla comprensione del pensiero del grande scienziato.



# IL PALINSESTO DI ARCHIMEDE



In una **video-presentazione (Archimede - Il Codice Perduto)**

il curatore di libri antichi **William Noel** ci racconta l'affascinante storia del **manoscritto di Archimede**, un libro bizantino di preghiere che contiene testi originali mai visti prima, scritti sia dall'antico matematico greco Archimede che da altri autori.

Per leggere il prezioso manoscritto di 2000 anni fa, che è stato cancellato, tagliato, e su cui hanno riscritto e ridipinto, è stato utilizzato un potente acceleratore di particelle.

**Il Centro d'Accelerazione Lineare di Stanford ( SLAC, *Stanford Linear Accelerator Center*)** è un laboratorio nazionale statunitense che opera presso l'Università di Stanford per il Dipartimento dell'Energia degli Stati Uniti d'America. Costruito nel 1962, si trova sulla Sand Hill Road di Menlo Park, in California.

Il libro è stato venduto all'asta di Christie's per la cifra di 2 milioni di dollari

# Contenuto

- Il palinsesto, costituito da 174 fogli di pergamena, contiene un libro di preghiere; queste furono sovrascritte su un codice contenente le seguenti opere di Archimede:
  - *Equilibrio dei piani*
  - *Spirali*
  - *La misura del cerchio*
  - *Sfera e il cilindro*
  - *Sui corpi galleggianti*
  - *Stomachion*
  - *Il metodo*

- Il 29 ottobre del 1998, il "New York Times" riportava in prima pagina la notizia della vendita all'asta, da Christie's, di un libro di preghiere medioevale. Poco dopo ci si accorse che sotto i versi sacri si celava il più antico manoscritto di Archimede di Siracusa, il testo nel quale il grande matematico dell'antichità aveva concentrato, in parole e in diagrammi, tutta la sua conoscenza.
- Reviel Netz e William Noel rispettivamente docente di matematica e conservatore di manoscritti e libri rari, coinvolti nel progetto di recupero e studio di questo palinsesto dal valore inestimabile, costruiscono un saggio che ha l'andamento del thriller storico, raccontandoci gli entusiasmi e le incertezze del ritrovamento e trasformando la biografia di Archimede in una narrazione.

- Archimede visse nel III secolo a.C. e scrisse in greco dorico.
- Dal 530 in poi le sue opere furono raccolte e tradotte in greco bizantino da Isidoro di Mileto, l'architetto della chiesa patriarcale di Hagia Sophia, nella capitale Costantinopoli
- Una copia venne fatta da uno scriba anonimo nel 950, nuovamente nell'Impero bizantino, in un periodo in cui lo studio di Archimede fiorì a Costantinopoli in una scuola fondata dal matematico, ingegnere ed ex arcivescovo di Tessalonica, Leone il Matematico.
- Questo manoscritto in particolare venne poi portato a Gerusalemme, nel 1204.
- Lì, nel 1229, il codice di Archimede venne slegato, raschiato e lavato; i suoi fogli spaiati furono piegati a metà, rilegati con almeno altri sei manoscritti parziali sempre in pergamena e riutilizzati per un testo liturgico cristiano di 177 carte (successivamente numerate), di cui ne restano 174.

- Il manoscritto nel 1920 era ancora nella biblioteca del Patriarcato Greco Ortodosso di Gerusalemme (il Metochion del Santo Sepolcro) a Costantinopoli.
- Poco dopo, nel corso di un periodo turbolento che vide la vittoria turca nella guerra greco-turca del 1919-1922 con il genocidio greco e lo scambio di popolazioni tra Grecia e Turchia, il palinsesto scomparve.
- In data imprecisata tra il 1923 e il 1930 venne acquistato da Marie Louis Sirieix, un uomo d'affari e viaggiatore in Oriente che viveva a Parigi.
- Anche se Sirieix affermò di averlo acquistato da un monaco, che non avrebbe, in ogni caso, avuto la facoltà di venderlo, non aveva ricevuta documentazione che potesse testimoniare una vendita. Rimasto per anni nella cantina di Sirieix, il palinsesto subì danni da acqua e muffa.

Sirieix morì nel 1956 e nel 1970 sua figlia cominciò a tentare di vendere il manoscritto.

Impossibilitata a venderlo privatamente, nel 1998 incaricò la casa d'aste Christie's di venderlo all'asta, rischiando una causa per appropriazione indebita.

In effetti, la proprietà del palinsesto venne immediatamente contestata al tribunale federale di New York, dal *Patriarcato ortodosso di Gerusalemme*. Questi sostenne che il palinsesto era stato rubato dalla sua biblioteca a Costantinopoli nel 1920. Il giudice Kimba Wood decise a favore della casa d'aste Christie in quanto ritenne che fossero scaduti i termini per denunciare la scomparsa di quanto rivendicato e il palinsesto venne acquistato per

**2 milioni di dollari**

da parte di un acquirente anonimo. Simon Finch, che rappresentava l'acquirente anonimo, dichiarò che era "un privato americano" che lavorava nell' "industria high-tech", ma non era Bill Gates

- Al Walters Art Museum di Baltimora, il palinsesto fu oggetto di un ampio studio per mezzo della digitalizzazione nel 1999-2008 e a un trattamento di conservazione (poiché aveva sofferto notevolmente per la muffa). Questo lavoro venne diretto dal Dr. Will Noel, curatore dei manoscritti presso il Walters Art Museum.
- Elaborazione elettronica delle immagini digitali su diverse bande spettrali, tra ultravioletto, visibili e di lunghezze d'onda infrarossa per rivelare la maggior parte del testo di base, compreso quello di Archimede.



WILLIAM NOEL

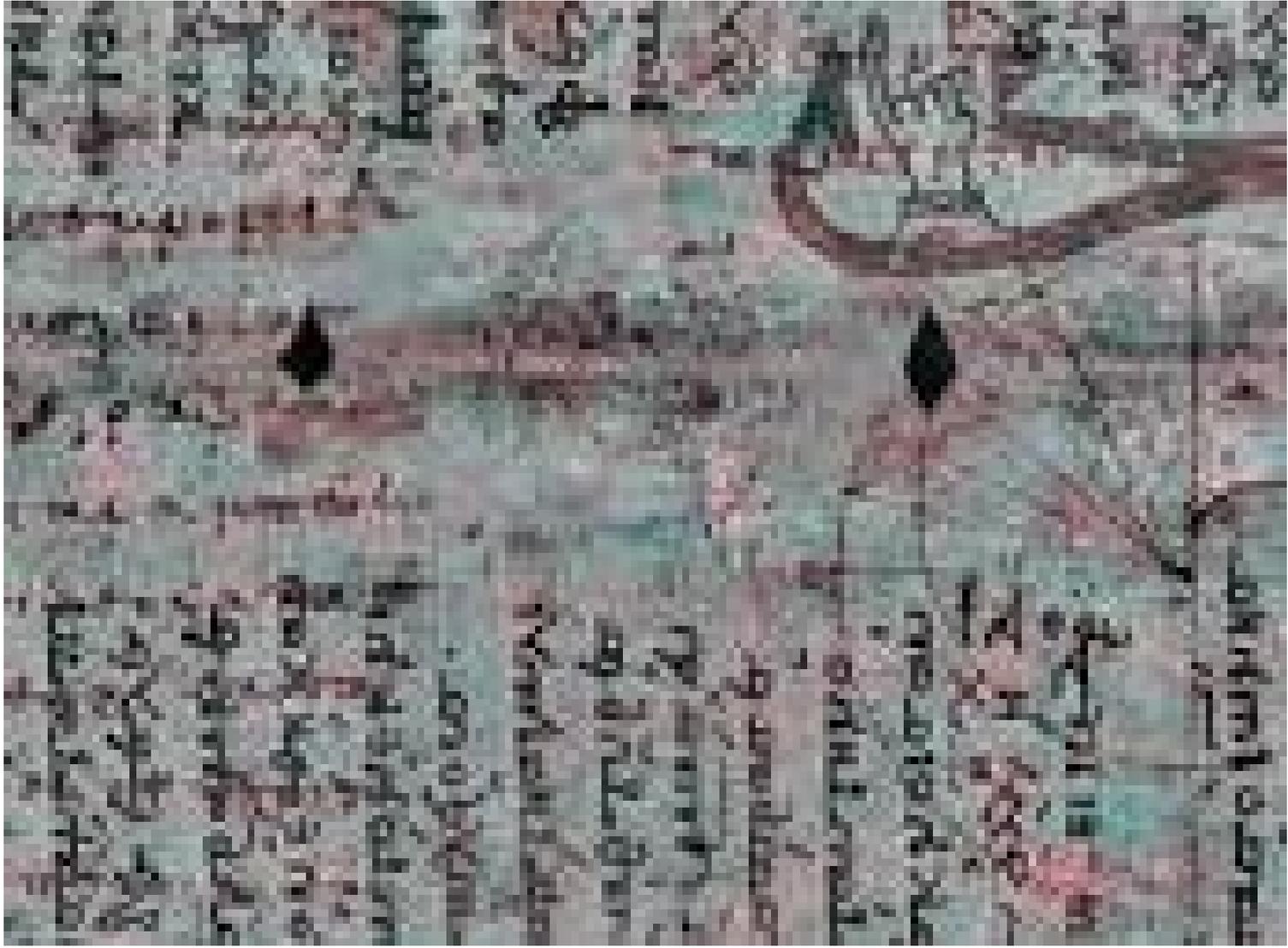






Una pagina distesa del palinsesto dopo la digitalizzazione: il testo sottostante di Archimede si vede ora chiaramente.





- . Non è certo se Archimede abbia inventato il gioco oppure se abbia solamente studiato il problema da un punto di vista geometrico e matematico.
- La parola **stomachion στομαχίων** deriva dal greco **στομαχος** (irritazione)
- Il vero nome dello stomachion potrebbe però essere **ὀστομάχιον** *ostomàchion* cioè "battaglia degli ossi", perché anticamente lo stomachion veniva costruito con degli ossicini che venivano intagliati nelle 14 forme dello stomachion.