



Un test

Sei curioso?

Prima di tutto spieghiamoci. Ci sono due specie di curiosità. L'una è desiderio indiscreto di conoscere gli affari altri, di impegnarsi d'cio che non ci riguarda l'altra, al contrario, lodare e l'interessarsi d'ciò o fatto per il desiderio di apprendere cognizioni utili e interessanti. E'

- 1) Hai mai chiesto come si prepara una certa pietanza?
- 2) Ti sei domandato perché una bicicletta si mantiene in equilibrio mentre è in corsa?
- 3) La forma della carrozzeria è un dettaglio tra due macchine di differenti marche ha mai destato il tuo interesse?
- 4) Hai mai fatto caso se i cani hanno le ciglia nelle palpebre inferiori?
- 5) Ti sei mai fermato ad osservare un meccanico o un artigiano mentre lavora?

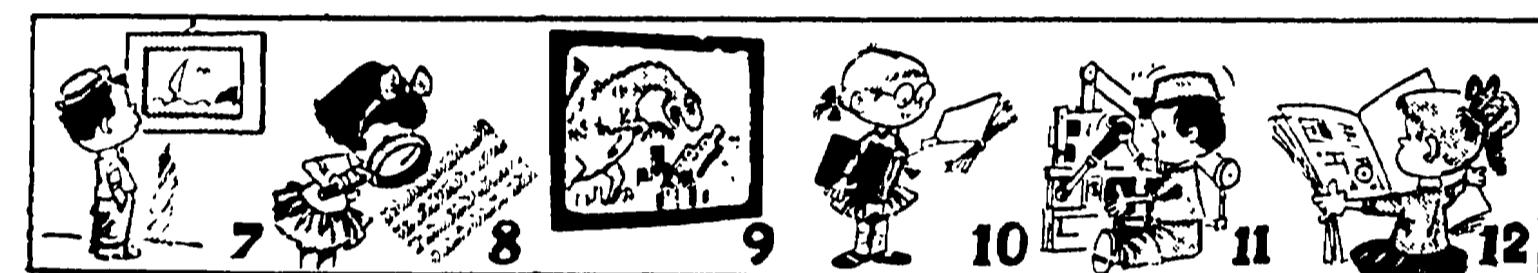
- 6) Hai idea di come funziona un distributore automatico?
- 7) Vi sarà certamente un'arte (pittura, scultura, ecc.) o uno sport che ti interessa più degli altri. Almeno due volte hai assistito ad una manifestazione dell'arte o dello sport preferito?
- 8) Hai mai guardato da vicino una stoffa per vedere come è disposta la trama?
- 9) Visto un film, hai cercato di sapere come sono stati ottenuti certi effetti speciali (i trucchi per intenditori?)

SOLUZIONE — MENO DI QUATTRO SE: sei affatto curioso; ma sbagli a non esserlo. È spesso con l'osservazione dell'attività degli altri che si possono fare delle piccole scoperte, utilissime per la propria attività.

DA QUATTRO A SEI SE: sei ancora insufficientemente curioso; non ti perde mai il proprio tempo quando si apprende qualcosa

DA SETTE A NOVE SE: sei abbastanza curioso: continua ad esserlo.

PURE DI NOVE: non dare ascolto a chi si burla di te e vederti interessato a chi che pensava sia una perdita di tempo. Presto o tardi ti farà ricredere per qualche ingenua trovata o intelligente soluzione, frutto della tua curiosità.

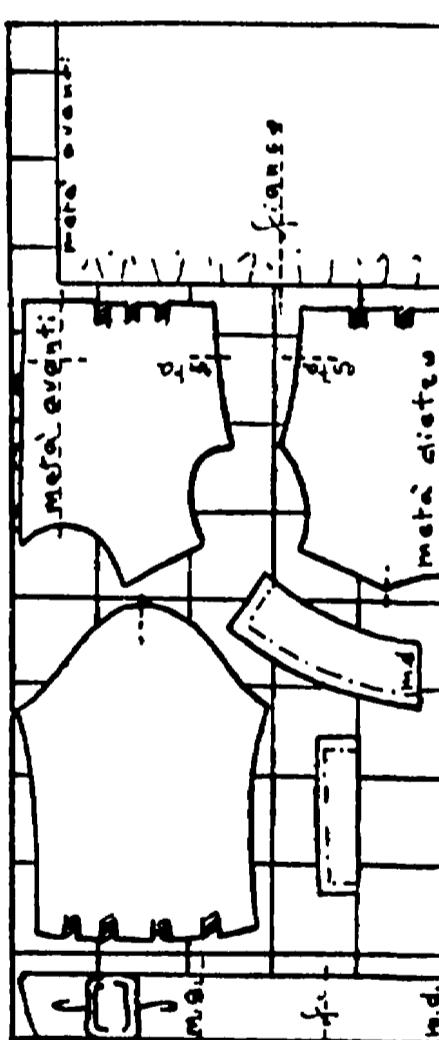


MODA

Un abitino per Primavera

Molte lettrici ci hanno chiesto il modellino di un abito da indossare per le prossime feste di Pasqua. Vi presentiamo perciò questo grazioso vestito dalla linea molto morbida che potrete far realizzare dalla mamma grazie allo schema di carta-moldo che pubblichiamo a lato. Il

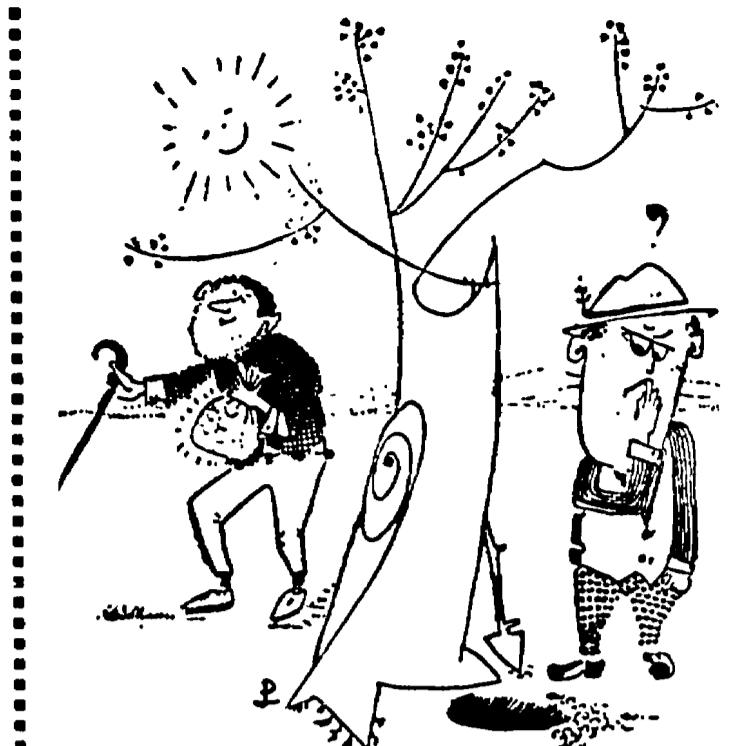
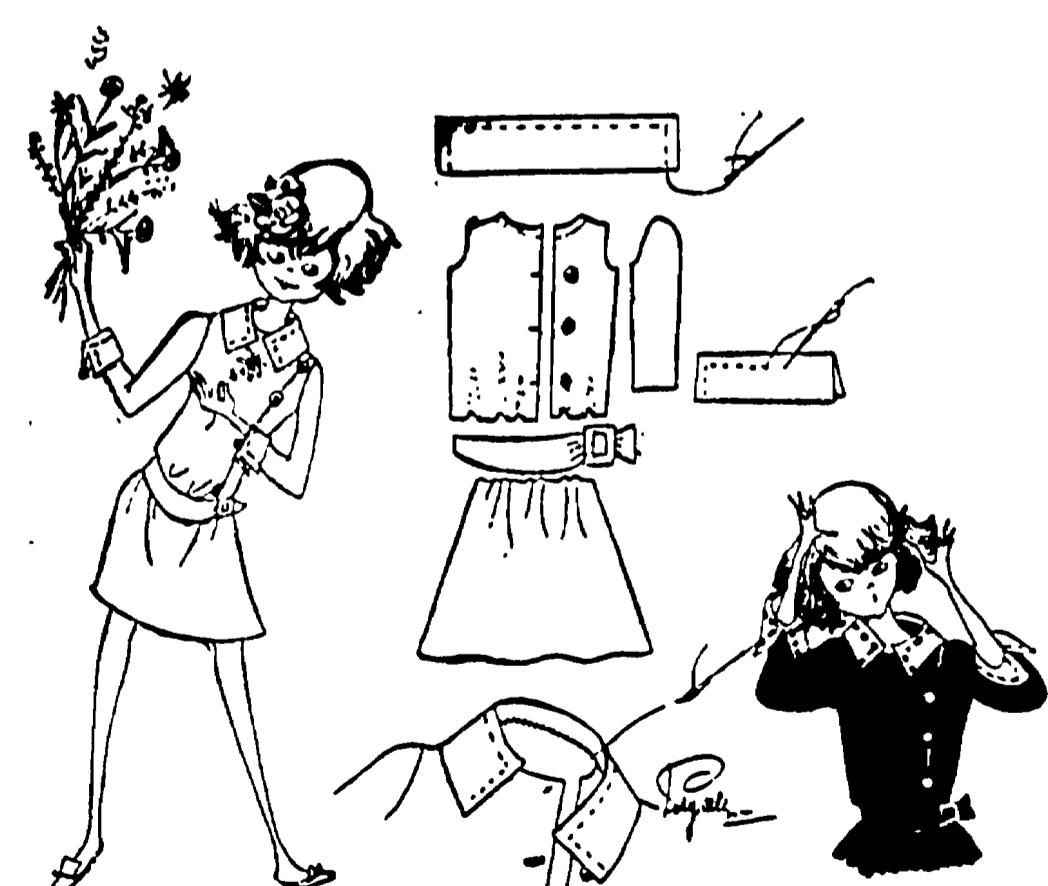
carta-moldo disegnato in scala è per una bambina di 8 anni, ma può essere facilmente adattato per età maggiori o minori. L'abito sarà molto elegante in lana leggera in tinta unita, per esempio blu, con collo e polsi bianchi impunturati.



Su un foglio di carta quadrata che abbia quadrati di 10 centimetri di lato, si riporta con cura il disegno di questo schema. Oltre ai ritagliano e si poggiino sul tessuto messo doppio, in modo che la metà dietro del corpetto, della cintura, del collo e la metà davanti della gonna combacino con la piegatura del tessuto, così che questi pezzi risultino senza cuciture. Si taglia tutto intorno, lasciando un po' per i margini di cucitura e cm. 6 per l'orlo. Si montano i vari pezzi facendo in modo che i contrasti della vita disegnati sul tracciato combacino perfettamente.

Così fu che il mendicante cieco mise nel sacco l'avido fattore.

(Avola italiana)



Il mendicante cieco e il ladro

MOLTO tempo fa viveva un mendicante cieco che andava di fiera in fiera e per due soldi rallegrava la gente con le sue canzoni. Con gli anni, il vecchio riuscì a mettere da parte cento ducati, che nascose sotto un albero in un grande prato. Pensava che nessun l'avesse scorso, ma purtroppo un avido fattore stava sarchiando proprio allora il campo vicino.

— Che farà mai quel mendicante sotto quell'albero? — si chiese il fattore. E appena il mendicante si fu allontanato, corse all'albero e cominciò a scavare. Ben presto scoprì i cento ducati sepolti nel terreno. Ballò di gioia, li prese e corsé a casa.

Poco tempo dopo il mendicante ebbe bisogno dei suoi ducati d'oro e andò a cercarli sotto l'albero. Ma, ahimè, il tesoro era scomparso. Il cantante cieco comprese che qualcuno l'aveva visto nascondere i soldi e l'aveva derubato.

— Povero me — si lamentò — che cosa posso fare, adesso? Chi può avermi giocato un tiro simile?

Improvvisamente gli venne un'idea:

— Aspetta, chinunque tu sia. Venerdì è giorno di mercato, e allora canterò una canzone che son sicuro ti convincerà a restituirmi i miei soldi.

Il venerdì mattina di buon'ora egli si andò a mettere al suo solito posto, alle porte della città. Questa volta, però, la sua canzone era piuttosto diversa da quelle che usava cantare, e diceva più o meno così:

*Cento ducati ho nascosto sotterranei
e altri cento domani sotterranei.
Cento ducati ho nascosto sotterranei
e altri cento domani sotterranei.*

Il mendicante cieco colpì nel giusto. Tra quelli che andarono quel giorno al mercato c'era anche il fattore che aveva rubato i suoi ducati. Nell'udire la canzone del cieco, egli non rise come gli altri. Al contrario ne fu piuttosto preoccupato:

— E ora? Quando andrà la domani e non troverà più i suoi ducati, non ce ne metterà certo degli altri. E così perderò questi cento ducati...

Tornò a casa in fretta in fretta, prese i cento ducati rubati e li seppellì nel terreno, sotto l'albero. Poi si nascose.

Ma non dovette attendere a lungo. Appena il mercato fu terminato il vecchio mendicante cieco si recò zoppicando all'albero, si curvò come se stesse scavando e nascendendo qualcosa lì sotto, e poi lentamente si sollevò di nuovo.

L'avido fattore lo lasciò allontanare, poi corse all'albero sicuro di trovarvi ora duecento ducati.

Ma per quanto se ne vedesse, non trovò neppure un centesimo. Il cieco aveva dissotterrato il suo tesoro per trovargli un nascondiglio più sicuro.

Così fu che il mendicante cieco mise nel sacco l'avido fattore.

(Avola italiana)

CIRCOLI DI AMICI

CIRCOLO DELL'ARCI DI TORINO

Siamo il Circolo dei Pionieri affiliato all'ARCI di Torino (via Cernaia n. 40) e avevamo organizzato per domenica 7 marzo una proiezione di "I denti di cani" con 250 posti. Siamo stati in 25 alla nostra sede e con nostra sorpresa abbiamo trovato la sala occupata. C'erano un Convegno di Coltivatori diretti dall'ARCI, aveva ceduto loro la sala. Meno male che la giornata era bella così abbiamo deciso di andare a visitare il Museo della Moneta che è sulla collina oltre il fiume Po. Veramente non tutti avevamo i soldi per un tram supplementare e per l'entrata al Museo, però ci siamo aiutati a vicenda. Abbiamo passato una bella mattinata. Il Museo era interessante, c'erano delle magnifiche disposizioni di montagne e costumi antenati, i modelli in legno di case e rifugi delle diverse valli, nonché la flora e la fauna. I sistemi di scalata delle varie pareti erano presenti con delle sculture in legno di alpinisti in miniatura. Così siamo stati contenti anche della passeggiata un po' fuori città in domenica prossima e continuo di far progettare i documentari. (Carmela Levi, Torino).

Ecco un gruppo di ragazzi che certo non perde d'occhio e che sa risolvere in modo brillante una situazione difficile. Un esempio per quei circoli che chiedono sperimenti e consigli. Cose da fare, quando si è in gruppo, se ne trovano tante: basta avere un po' di spirito di iniziativa.

SCAMBI DI CARTOLINE

Il Circolo — Tre per tre — avvisa i Circoli e gli amici del Pioniere che è disposto a scambiare cartoline illustrate di qualsiasi città o paese. Indirizzare a: Nino Grenzi, via Fioppi 11, Nonantola (Modena).

C.E.I., CI SEI?

Caro Arcadio (Gallina, di Borgoforte), ricevo due lettere: in una di cui hai fondato un bellissimo Circolo Elettrotecnici Inventori, e in un'altra che avevi litigato e non se ne fa più niente. Ma come è possibile, dopo che avevate già costruito un telegrafo, possedevate una radio trasmettente per le gite? C'è qualcosa che non va? Sono però il tuo complejo essere in un buon esempio, forse utile, indicazioni pratiche a molti ragazzi interessati a circoli del genere. Fanno sapere qualcosa.

• STELLA ROSSA • DI TERLIZZI

Con undici ragazzi abbiamo fondato un Circolo di Amici del Pioniere. Ben presto si associeranno diversi altri ragazzi. Ci riuniamo due volte alla settimana e disputiamo anche alcune partite di calcio. Al Circolo abbiamo dato il nome di « Stella Rossa ». Il presidente: Vincenzo Mastorilli, via Donatello n. 21, Terlizzi - Bari.

Ritagliate e incollate questo bollo sul tagliando

La raccolta dei bolli a punteggio dà diritto a ricevere bellissimi regali.

6
10
PUNTI

L'AVVENTUROSA STORIA DELL'UOMO

IL MISTERIOSO FLOGISTO

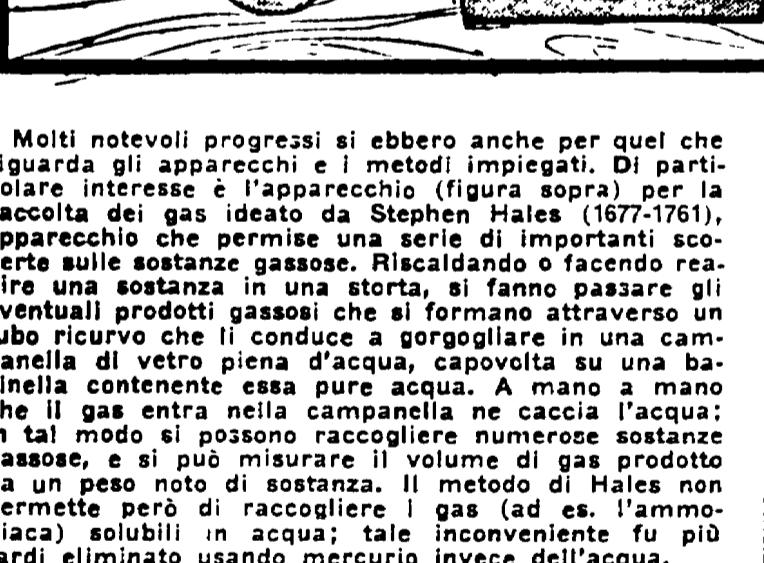
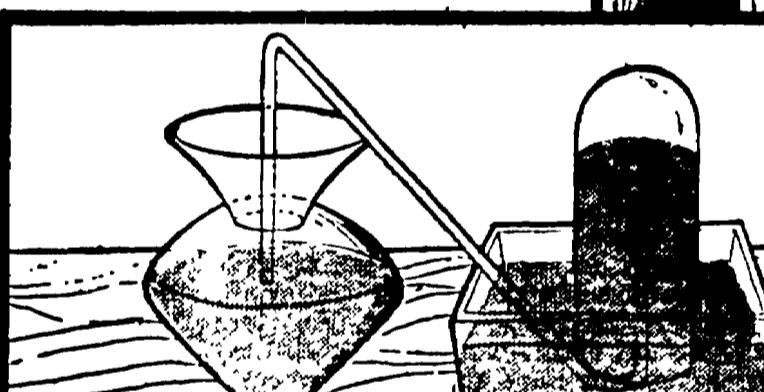
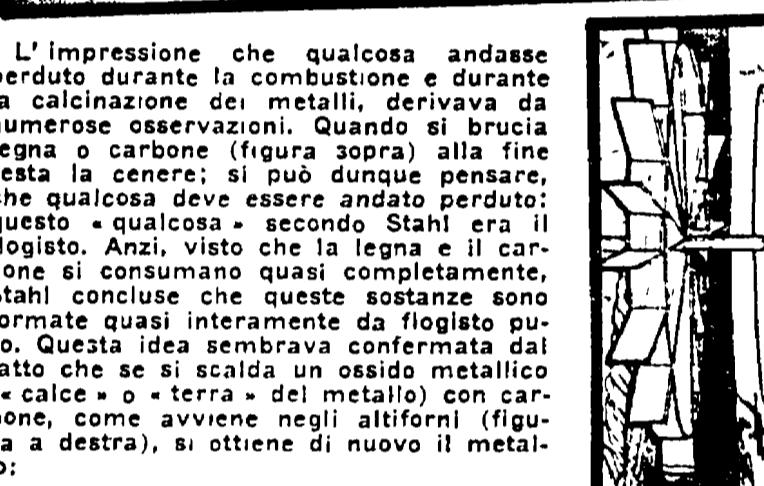
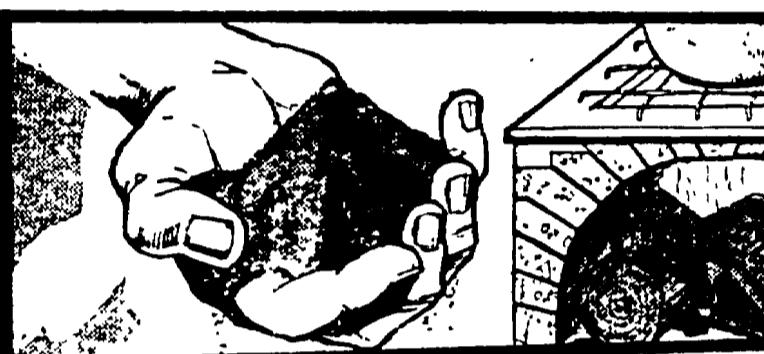
Durante gli ultimi anni del Seicento e la prima metà del Settecento la chimica ebbe notevoli sviluppi per opera di molti studiosi di valore che, oltre ad arricchire questa scienza di importanti conoscenze sperimentali, elaborarono delle teorie che tentavano di spiegare in maniera ragionevole i fenomeni chimici allora noti.

Tra gli studiosi di chimica di quel periodo, un posto importante occupano quattro medici molto apprezzati: il tedesco Friedrich Hoffmann (1660-1742), il francese Etienne François Geoffroy (1672-1731), l'olandese Hermann Boerhaave (1668-1738) e il tedesco Georg Ernst Stahl (1660-1734), che fu il chimico più famoso del suo tempo. Hoffmann si occupò specialmente di chimica farmaceutica e di chimica analitica (analizzò un gran numero di acque minerali e mise in relazione la presenza in esse di determinate sostanze con la composizione del suolo); Geoffroy studiò particolarmente l'affinità chimica, cioè la tendenza delle varie sostanze a reagire fra di loro; Boerhaave, seguendo in questo Boyles, sosteneva che scopo principale della chimica è la conoscenza delle reazioni fra le diverse sostanze e raccolse in un trattato, che fu per alcuni decenni la migliore guida per lo studio della chimica, i risultati degli studi chimici più notevoli fino ad allora compiuti.

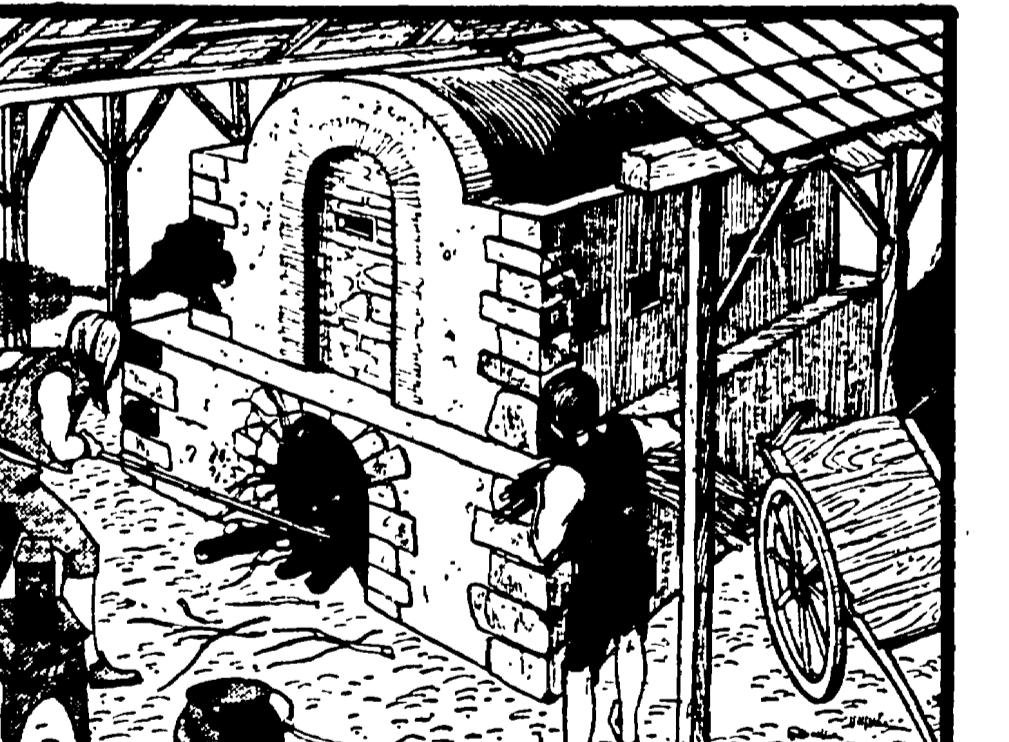
Georg Ernst Stahl (1660-1734), medico e professore di medicina tedesco, godette presso i contemporanei di grande considerazione, considerazioni che gli valsero nel 1716 la nomina a medico del re di Prussia (figura sopra). Oltre che occuparsi con successo di medicina, Stahl coltivò assiduamente gli studi chimici; ebbe molti allievi che ne divulgavano le idee ed esercitò una

grandissima influenza sui chimici del Settecento.

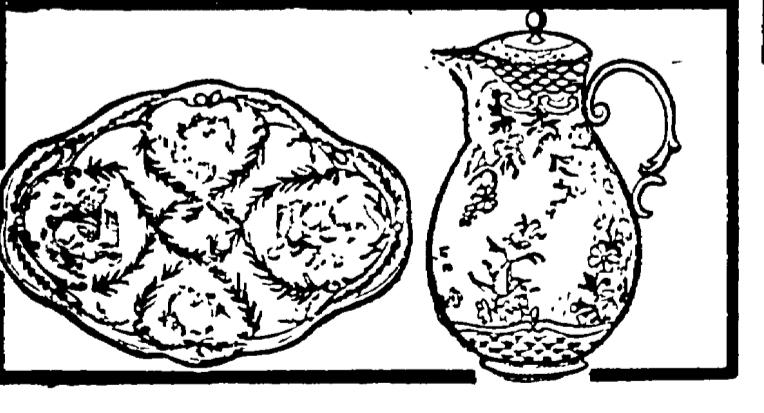
Stahl compì numerose importanti osservazioni, ma la sua fama è legata alla teoria del flogisto. Già Johann Joachim Becher (1635-1682) — e prima di lui altri chimici — aveva pensato che durante la combustione, la calcinazione, la fusione, si perdesse la perdita di una certa sostanza. Stahl riprese le idee di Becher e diede a queste sostanze il nome di flogisto. La combustione delle sostanze combustibili e la formazione degli ossidi metallici, come diciamo nel moderno linguaggio chimico (ai tempi di Stahl si parlava di formazione della « terra » o della « calce ») — da qui il nome del processo di calcinazione, più tardi conservato nel linguaggio chimico), erano considerati fenomeni simili, risultanti dalla perdita di flogisto.



Benché nessuno sapesse di preciso che cosa fosse il flogisto, numerosi chimici — alcuni dei quali di grande valore — accettarono le idee di Georg Ernst Stahl. La ragione per la quale molti chimici appoggiarono la teoria del flogista è da ricercare nel fatto che questa teoria metteva chiaramente in evidenza l'aspetto comune dei processi di combustione, di calcinazione e della respirazione. L'idea che molti sostanze, quando bruciate, perdono qualcosa, era stata di per sé un grande progresso e in questo senso la teoria del flogista — pur partendo da premesse sbagliate — rappresentò un progresso.



Molti notevoli progressi si ebbero anche per quel che riguarda gli apparecchi e i metodi impiegati. Particolare interesse è l'apparecchio (figura sopra) per la raccolta dei gas ideato da Stephen Hales (1677-1761), apparecchio che permise una serie di importanti scoperte sulle sostanze gassose. Riscaldando e facendo girare una sostanza per un'ora, si fanno passare attraverso un tubo ricurvo che li conduce a gorgogliare in una campanella di vetro piena d'acqua, capovolta su una bacchetta contenente una pure acqua. A mano a mano che il gas entra nella campanella, na calore l'acqua. In tal modo si possono raccogliere numerose sostanze gassose, e si può misurare il volume di gas prodotto da un peso noto di sostanza. Il metodo di Hales non permette però di raccogliere i gas (ad es. l'ammoniaca) solubili in acqua; tale inconveniente fu più tardi eliminato usando mercurio invece dell'acqua.



La produzione della porcellana rimase per lunghissimo tempo un segreto degli alchimisti, i cui studi precedenti ad alquelli dei ceramisti italiani e dei ceramisti francesi (Bernard Palissy (1510-1590)) fossero stati compiuti grandi progressi nella produzione ceramica, il metodo di fabbricazione della porcellana era rimasto segreto. Solo tra la fine del Seicento e l'inizio del Settecento l'alchimista tedesco Johann Friedrich Bottger (1680-1719) giunse casualmente, dopo infiniti tentativi, a produrre una porcellana eccellente. Nel 1710 sortse a Meissen in Sassonia la prima fabbrica europea di porcellana, diretta da Bottger. Nel corso di alcuni anni, grazie alla sua abilità, la fabbrica riuscì a produrre vere e proprie opere d'arte, come porcellane con decorazioni di altissimo valore (figura a sinistra). Per molti decenni la fabbricazione della porcellana rimase un segreto delle fabbriche tedesche; solo nel 1769, sulla base di accurati esperimenti condotti da Récamur a Sévres la produzione della porcellana si sviluppò anche in Francia.

(24 nuova serie, continua)

3