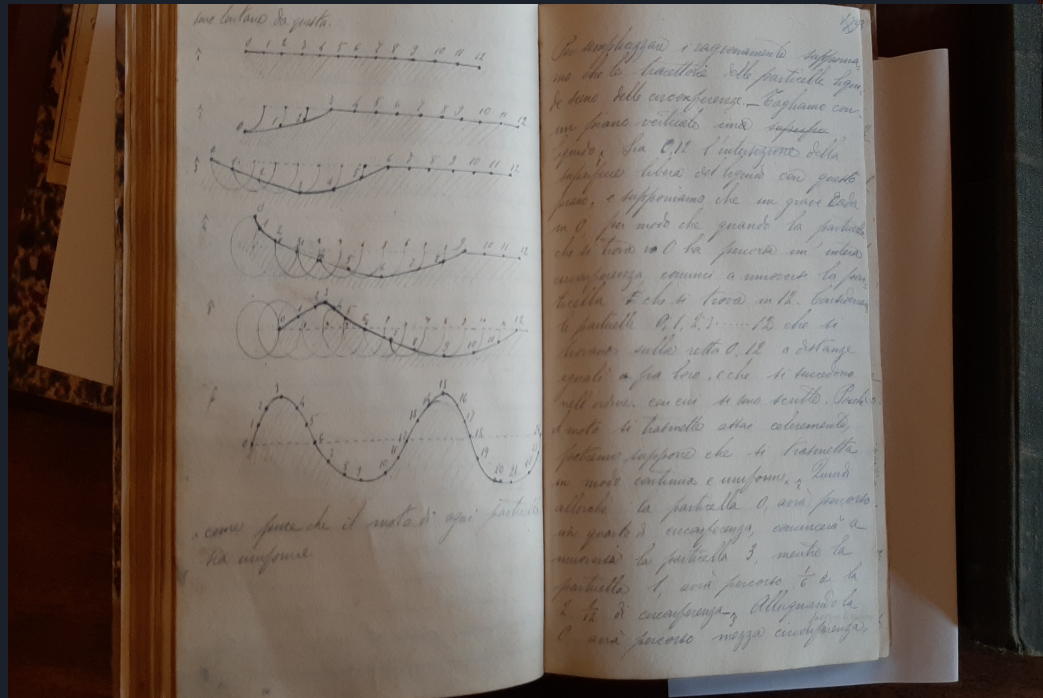
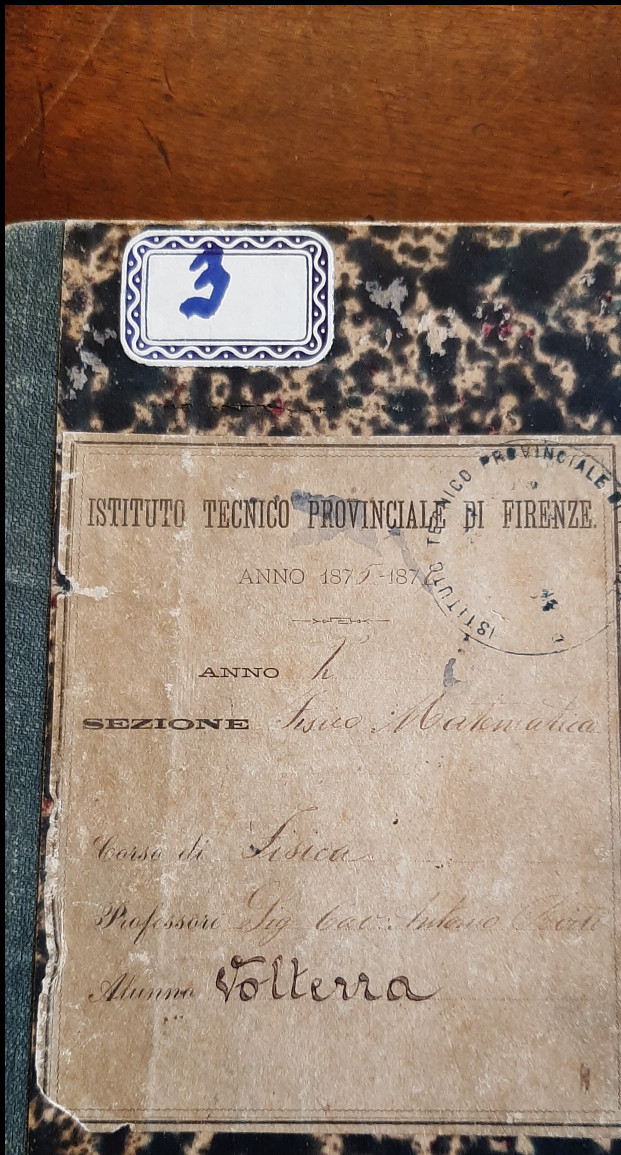
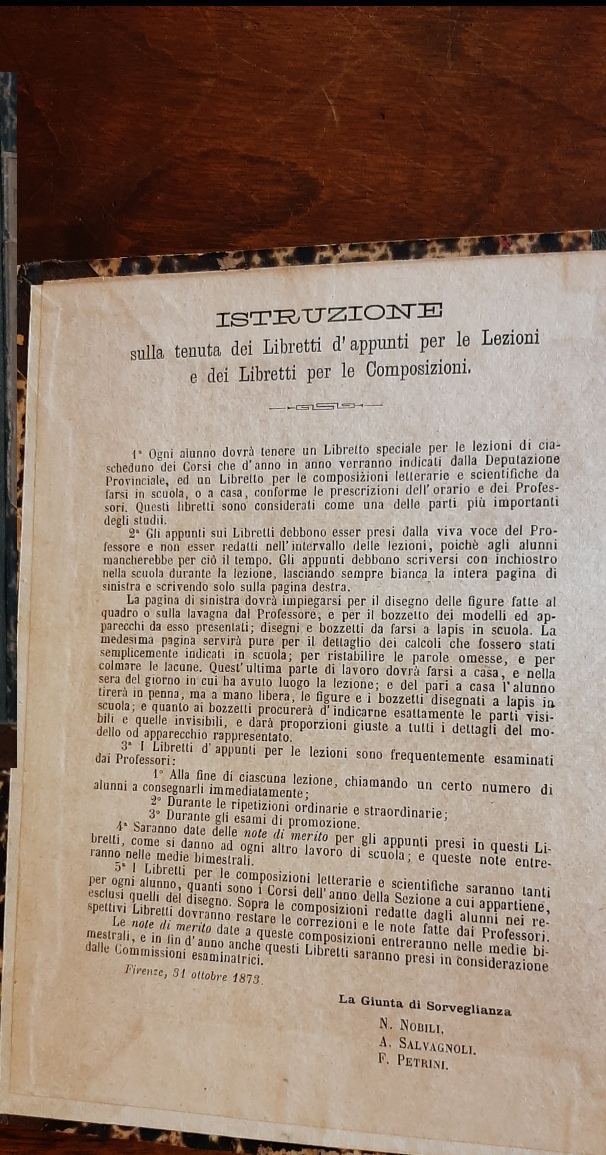


**Vito Volterra:
documenti
tratti dalla
ricerca
nell'archivio
della
Accademia dei
Lincei**

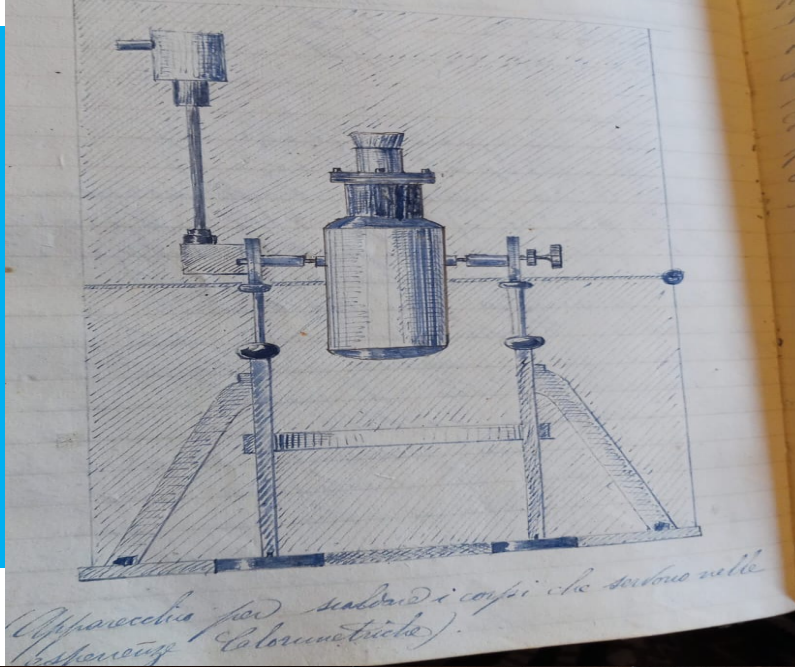




Quaderno di Fisica di un quindicenne del 1875: istruzioni sulla tenuta dei quaderni



Il prof. Roiti ed il suo allievo Vito: il metodo di studio



95
 1° Corso di Fisica Per Sabato 8 Giugno
 Sezione Commerciale e Agraria

Problema di Fisica

12 - Un filo di ferro AB di lunghezza l e di diametro d , è fissato ad una estremità A , avvolto intorno ad una carrucola mobile M , e attaccato coll'altra estremità B al bottone di una seconda carrucola mobile N , la quale è sorretta da un filo di rame di lunghezza l' e di diametro d' . Supposti verticali tutti i fili, determinare di quanto si alzecherà la carrucola M per effetto d'un peso P .

$d = 1,4$, $l = 4$, $d' = 2,5$, $l' = 2$, $P = 110g$.

Lezione prima

Fisica

Principio della composizione dei moti fu enunciato da Galileo ed è il seguente:
 Un corpo che è soggetto a più cause di moto, alla fine di un certo tempo occupa quel punto dello spazio che occuperebbe se le due cause di moto agissero ciascuna per lo stesso tempo, ma successivamente.

Questo principio è compreso in quello dell'inerzia. Applicandolo al moto dei proiettili nel vuoto.

Supponiamo in primo luogo la direzione del tiro orizzontale. In questo caso se il proiettile partisse da A e non esistesse la gravità, esso percorrerebbe una retta orizzontale AB con moto uniforme. Tantoché se in un tempo t percorresse lo spazio AA' nei tempi $2t$, $3t$ ecc. percorrerebbe gli spazi AA'' , AA''' doppi, tripli... di AA' .

D'altronde se il proiettile non avesse alcuna velocità iniziale, percorrerebbe una verticale AN e se nel tempo t percorresse lo spazio

di recapito — Rimesso al fattorino — ad ord. 18

Società Italiana delle Scienze
(detta dei XL)

Roma

Ufficio Telegrafico

1) Il telegrafo non assume alcuna responsabilità circa
le tasse riscosse in modo per errore od a seguito
di un errore. Il destinatario è invitato a firmare la ricevuta presentata dal fatto
diritto a reclamarlo in caso di ritardo nella consegna.

Le ore si contano sul meridiano corrispondente al tempo medio
dell'Europa centrale, e per i telegrammi esteri e con varii paesi
esteri di seguito da una convenzione all'altra.

Nei telegrammi impresi il carattere romano è il primo numero
dopo il nome del luogo di origine e approssima quello del telegramma,
il secondo quello della parola di cui si parla, l'ora e i minuti
della presentazione.

Roma 406 116 20

Assumendo il Dicastero della Pubblica Istruzione
un momento della vita nazionale che è dovere dei cittadini migliori rendere
meno difficile, passo per passo e con la collaborazione della S. M. alla
cui opera è direttamente affidata la scuola italiana. Per mia parte procuro
di occhio affarando giorno per giorno qualche poco del mollesimo che è nel
perché gli ordinamenti scolastici non rinnovati o semplificati, le leggi, affi-
cate con fedeltà scrupolosa allo spirito loro, gli insegnanti possano esse-
ciare con più efficace libertà il loro ufficio, le famiglie e le giovani
cettimo il ritorno ad una più austera disciplina di studi.

Con questi propositi mando alla S. M. un cordiale saluto.

Il Ministro
Benedetto Croce

Il Senatore
Volterra scrive a
Croce e Gentile
per mantenere
la ricerca
scientifica nella
cultura
scolastica

**Madame Curie in viaggio nel 1918
attraverso l'Italia in guerra alla ricerca di radio
per la diagnosi e la cura delle ferite**

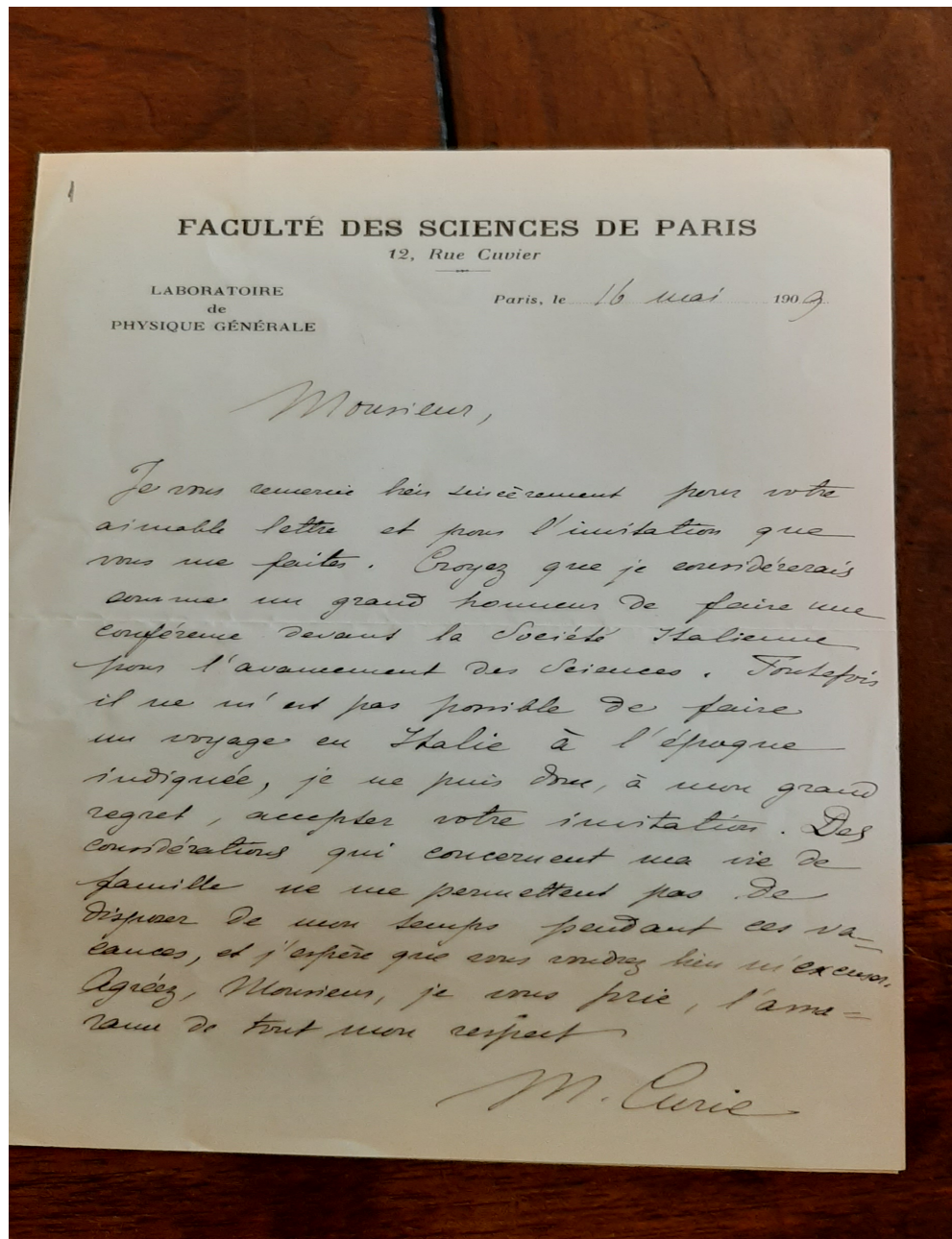
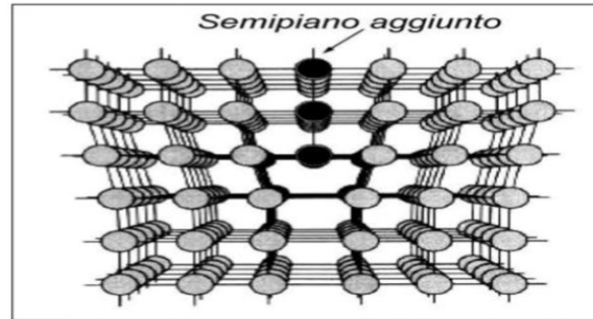


Fig. 10. Il fronte della cava di Nivolano presso Lurisia con tre dei visitatori (da sinistra): Vito Volterra, Marie Curie e Alberto Pelloux (in divisa di tenente colonnello del Genio). Il due personaggi a sinistra sono cavaatori di «lose» (archivio Volterra di Ariccia; ripresa da Picone & Biliński 1969).

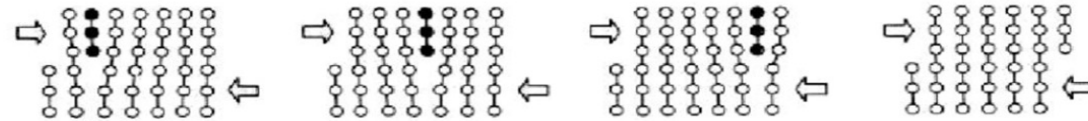
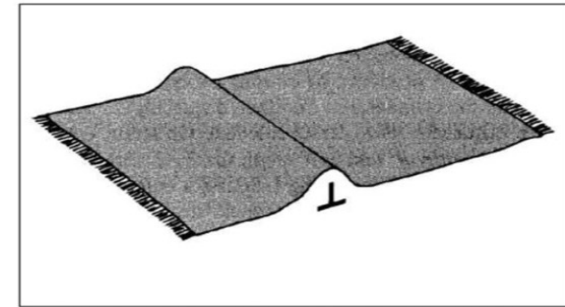
Caratura internazionale di Volterra: lettere a Madame Curie



'Una dislocazione è un difetto di linea che separa una regione deformata del cristallo dalla restante regione indeformata'



Dislocazione a spigolo



Nel 1905 Volterra studiò matematicamente i casi di deformazione nei reticoli cristallini dei materiali solidi non provocate da forze esterne ed elaborò la **teoria fisico matematica delle dislocazioni** nei materiali metallici.

Molti anni dopo, nel 1930 Taylor, Orowan e Polanyi compresero che la teoria matematica creata da Volterra poteva spiegare le proprietà plastiche dei solidi, sperimentalmente verificata nel 1950.