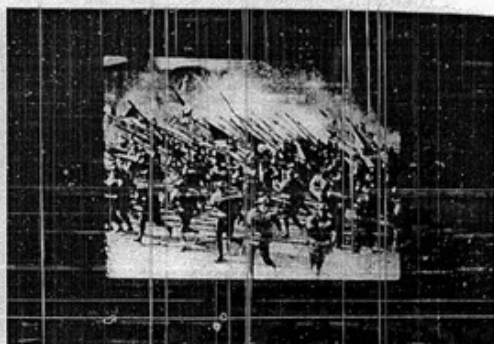
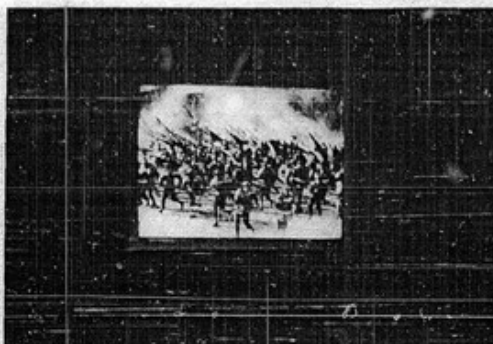


LO SCHERMO GIGANTE



NEGLI ultimi mesi, gli spettatori di un nostro grande cinematografo potevano constatare durante la proiezione di alcuni film un curioso fenomeno: mentre si svolgeva una scena importante, a cui si voleva dar rilievo, l'immagine s'ingrandiva, s'allargava in modo tale da occupare sullo schermo uno spazio molto più esteso del normale. Questo avvenimento fu annunciato dall'escerente della sala come « uso dello « schermo gigante ».

Ne parlò l'escerente e non la Casa produttrice: giustamente, perché si tratta di un effetto che non è ottenuto durante la presa e del quale non c'è alcun segno nella copia del film proiettato. I fotogrammi, dai quali son composte le scene di cui sopra, hanno le identiche dimensioni di tutte le altre. Dobbiamo il trucco invece alla macchina da proiezione.

La grandezza dell'immagine sullo schermo dipende da tre fattori: dalle dimensioni del fotogramma, dalla distanza fra macchina da proiezione e schermo e dalla lunghezza focale dell'obiettivo. Chi alza la testa durante la proiezione in un locale in cui molti fumano, constata che il fascio di luce proveniente dal proiettore e reso visibile dal fumo assume la forma di una piramide, di cui la punta si trova nel fessino della parete di dietro e la base sullo schermo. Data questa forma piramidale del fascio, è ovvio che l'immagine dello schermo sarà tanto più grande quanto maggiore sarà la distanza fra macchina e schermo, perché la base di una piramide cresce coll'aumentare della sua altezza. Basterebbe dunque spostare o la macchina o lo schermo per raggiungere l'effetto dello « schermo gigante », ma per ragioni ovvie questo sistema è praticamente inapplicabile: l'impianto della macchina dev'essere fisso, e d'altra parte non si può muovere lo schermo.

L'unico sistema per arrivare all'ingrandimento del fotogramma dalle dimensioni normali, è dunque quello di adoperare un obiettivo di diversa lunghezza focale. Sappiamo dalla macchina fotografica: quanto minore è la lunghezza focale dell'obiettivo tanto maggiore è il campo da esso abbracciato; ciò che significa per la proiezione: tanto più grande è l'immagine sullo schermo. Infatti, costruisce una nuova sala cinematografica, si determina secondo il numero e la posizione dei posti quali debbono essere le dimensioni dell'immagine proiettata; e allora basta scegliere quella determinata lunghezza focale dell'obiettivo per arrivare alla distanza fra macchina e schermo fissata dalla pianta della sala, a un'immagine della grandezza desiderata. Volendo ottenere in questo modo l'effetto dello schermo gigante, si possono, in sostanza, utilizzare due metodi diversi. Il primo, molto elepante, consiste nell'uso di un obiettivo a lunghezza focale variabile, recente conquista della tecnica cinematografica. Questo sistema ottico, piuttosto complicato - di cui un'altra volta parleremo più a fondo -, permette di cambiare gradualmente la lunghezza focale, sia nella proiezione, sia nella presa, e quindi di ingrandire o diminuire l'immagine sullo schermo. Nel Supercinema di Roma in-

fatti l'effetto è ottenuto con un obiettivo a lunghezza focale variabile.

L'altro metodo, più modesto, richiede due macchine da proiezione, ossia oltre alla macchina normale una il cui obiettivo ha una lunghezza focale minore. Le scene che si vogliono presentare in proiezione ingrandita si proiettano con questa macchina ausiliaria nascondendosi il passaggio da un proiettore all'altro nel solito modo, mediante dissolvenza dell'immagine. Con questo sistema, naturalmente, l'ingrandimento non risulterà mai graduale, seppure la dissolvenza potrà aiutare a rendere il passaggio meno brusco. Perciò si sono applicati appositi mascherini coi quali si può allargare a poco a poco il campo fino ad arrivare alle dimensioni dell'immagine ingrandita. Nel Supercinema, il passaggio graduale è già garantito dall'obiettivo moderno. Tuttavia ci sono, sullo schermo, i mascherini che, mossi elettricamente, accordano la cornice nera alle dimensioni dell'immagine. Il metodo a due proiettori fu usato nel 1920 per

una proiezione del film *OLD THUNDERBOLTS* nel Rivoli Theatre di New York - prima apparizione del « magnascopio » come il nuovo effetto fu battezzato dalla Casa Publick Corp. In quel film c'erano scene di una battaglia navale, le quali, per renderle più « monumentali », furono proiettate appunto mediante proiettore ausiliario. (Di obiettivo a lunghezza variabile in quell'anno non se ne parlava ancora). È interessante che si cercò anche di compensare la differenza di luminosità fra le due immagini - differenza provocata dalle loro dimensioni diverse - costruendo un proiettore apposito, in cui il tempo di esposizione per ogni fotogramma era aumentato. A questo scopo bisognava modificare il trasporto intermittente della pellicola, abbreviando la cosiddetta fase di oscuramento, che nasconde la sostituzione del fotogramma proiettato col successivo, a favore della fase di esposizione. Tuttavia, l'applicazione del « magnascopio » è rimasta limitatissima, e ci è voluta la rievocazione avvenuta in queste settimane per farcela ricordare. CIAC

LA TELEVISIONE IN ITALIA

ANCHE in questo ramo della scienza e dell'industria l'Italia continua il suo sforzo per rendersi indipendente.

Una ditta italiana, la SAFAR, specializzata nelle costruzioni radiotecniche, ha attrezzato un reparto per la costruzione dei tubi a raggi catodici per la ricezione televisiva. Infatti la televisione ad alta

definizione delle immagini, quella cioè che permetterà al possessore degli apparecchi riceventi di avere un vero e proprio servizio di cinema in casa propria, è possibile solo grazie a queste « ampole catodiche » che, per quanto di difficile e delicata costruzione, si producono ormai completamente in Italia.



Banchi per la lavorazione dei vetri. I "piccoli" in vetro, entro cui vengono sistemati i fili che portano la corrente agli elettrodi, vengono introdotti entro le ampole già pronte e sigillate all'involucro di vetro con una operazione di delicata precisione.