

KOLTUSHY E I VARI ISTITUTI

In questa scheda riportiamo brani tratti da:

- http://www.infran.ru/Museum_Pavlov_eng.htm
- **Y.P.Frolov** - Pavlov e la sua scuola – Giunti Barbera – Firenze - 1965
- **Luigi Traetta** – Il cane di Pavlov – Progredit –Bari 2006
- **E. Asratian** -I.Pavlov Sa vie et son ouvres – Acadèmie des sciences de L’ U.R.S.S. – Editions en langues etrangeres – Moscou- 1953
- **I.P.Pavlov** “I riflessi condizionati” - Newton Compton editori – Roma – 2006

Vengono qui raccolte informazioni relative ai centri di ricerca della “scuola pavloviana” così com’erano articolati durante la sua vita. Pavlov. Grazie all’ essere Premio Nobel ma anche per l’interesse dimostrato da Lenin e proseguito anche più oltre, egli riusciva sempre, seppure non senza difficoltà, a trovare finanziamenti per la sue ricerca scientifica.

Pur tuttavia restava sostanzialmente “neutrale” alle vicende più prettamente politiche.. anche se non era semplice.

“Questi centri erano tutti a Leningrado:

- *il dipartimento di fisiologia dell’Istituto di medicina sperimentale,*
- *l’Istituto di fisiologia dell’ Accademia delle scienze fondato nel 1925 sulla base di un precedente laboratorio di fisiologia*
- *la stazione Biologica di Koltusi*

Essi furono diretti da Pavlov fino alla sua morte” (14 pag. 67)

Brevi note su Koltushy.

Nostra traduzione da : http://www.infran.ru/Museum_Pavlov_eng.htm

“Nel 1926, su iniziativa di I.P. Pavlov, è stata fondata la Stazione biologica di Koltushi utilizzata all’inizio come un supporto logistico per ottenere foraggio e per mantenere animali da esperimento. Successivamente la Biostazione è stata estesa ad un campus di ricerca con numerosi laboratori di eccellenza, in cui venivano realizzate indagini sulla fisiologia del sistema nervoso centrale.

Nel 1933 avviene la costruzione del Laboratorio di genetica delle attività nervose superiori ed è stata costruita dall’architetto I.F. Bezplov.

Su istruzione di Pavlov, sul frontone del palazzo sono state iscritte le parole «sperimentale di genetica delle attività nervose superiori», mentre nella torre le parole «osservare e ancora osservare».

Di fronte al laboratorio sono stati installati busti di R. Descartes, G. Mendel, e I.M. Secenov. Il busto di IP Pavlov stesso è stato installato subito dopo la sua morte, e nei primi 1959, quello di Darwin .

Il primo piano era occupato da un sala per gli interventi chirurgici, una biblioteca, sala per i tecnici, e una serie di altre stanze. Al secondo piano vi erano le camere per

i ricercatori della Biostazione e un piccolo appartamento per Pavlov che consisteva nel salotto, camera da letto, camera per bambini, e lo studio situato vicino ad una veranda di vetro.

Dopo la morte di I.P. Pavlov il salotto ha iniziato a essere utilizzato come un auditorium per incontri scientifici, mentre nelle camere dei ricercatori sono stati posizionati i laboratori per gli studi sui riflessi condizionati. Nel 1949, con la 100 ° anniversario della nascita di I.P. Pavlov, per iniziativa di Accademico Orbeli, è stato fondato un piccolo memoriale.

Ancora una volta il libro di Frolov, nonostante tutto, diviene prezioso per avere informazioni abbastanza precise dell'Istituto di Koltushy.. Come si potrà notare la darwinizzazione di Pavlov fu un fatto successivo alla sua morte ed è da inserirsi in quel processo tamuldistico degli anni 50 relativo alla sua persona. In questa fase si diedero per acquisite le affermazioni di Pavlov sulla possibilità che alcuni riflessi condizionati si tramutassero in incondizionati e quindi si trasmettessero ereditariamente, affermazioni che Pavlov fece in maniera molto cauta e come ipotesi in alcune occasioni ed i relazione ad alcune situazioni particolari.

“Koltushy, la Down sovietica (4 pag. 247/8/9/10)

Koltushy, la residenza che da Pavlov ha preso il nome, è il nuovo Istituto di Fisiologia sovietico, un laboratorio unico nel suo genere. Qui è nato un nuovo tipo di istituzione scientifica, che offre agli scienziati un luogo per riposarsi, permettendo loro di svolgere nel contempo una intensa attività, riguardo allo studio della funzione nervosa superiore degli animali (v. figure n.d.r.). Le più progredite tecniche di laboratorio hanno trovato a Koltushy completa applicazione. Un'apposita cittadella è stata qui costruita per gli animali di laboratorio, soprattutto cani, che in questo luogo si contano a centinaia.

Ciascun animale ha a propria disposizione una cella separata per viverci, vi è una cucina meccanica splendidamente attrezzata, un ospedale, una sala comune perché gli animali possano fare del moto, ed inoltre un centro per le femmine in gestazione.

I due scimpanzé donati a Pavlov dal Prof. S. Voronov dispongono di un edificio tutto per loro, che è stato completamente attrezzato per gli esperimenti.

Tutte le più recenti innovazioni tecniche, come quelle sopra elencate, sono state qui introdotte per rendere più agevole e proficuo il lavoro dello sperimentatore. La completa meccanizzazione degli esperimenti con gli animali è una condizione indispensabile per la nuova ed estremamente precisa attività intrapresa da Pavlov e dalla sua scuola. Solo se si tengono in debito conto tutti i dati relativi alla nutrizione, al mantenimento ed al regime generale di vita degli animali, è possibile pensare di ottenere dei dati informativi necessariamente esatti sulla fisiologia comparativa del cervello e dell'attività nervosa superiore.

Tre busti in bronzo sono stati collocati sul prato che si stende a fianco della strada e che Pavlov coltivò con le proprie mani. Uno di questi busti rappresenta Mendel, lo scopritore delle famose leggi dell'ereditarietà. Gli altri due rappresentano Cartesio e

Secenov, e simboleggiano il punto di partenza ed il successivo sviluppo della conoscenza classica dei riflessi.

*Non si può non rilevare la mancanza del busto di Charles Darwin. Tuttavia, si sente che il sistema di lavoro del grande scienziato è presente dovunque. Nel 1842 Darwin si stabilì nella solitudine della sua proprietà, a Down, nei pressi di Londra, dove trascorse la sua esistenza, studiando la crescita delle piante e riassumendo le sue conclusioni in opere di notevole valore, quali *Insectivorous Plants*, *The Expression of the Emotions*, *The Descent of Man*, ecc.*

Koltushy è, in sostanza, una nuova Down sovietica. Esiste, tuttavia, una notevolissima differenza fra questi due luoghi, come è del resto grande la differenza fra Darwin e Pavlov, i fondatori di due fra le più grandi teorie scientifiche del diciannovesimo e ventesimo secolo. Inoltre, l'economia, la tecnica, le condizioni sociali hanno apportato profondi mutamenti, stabilendo una linea di demarcazione fra le due epoche — l'epoca darwiniana e quella odierna.

E' noto che Darwin conduceva una vita da eremita nel suo ritiro a Down. Benché amasse la società, non permetteva a se stesso di conoscere gente. « Poche persone riuscirebbero a condurre una vita solitaria come la mia », scrive nella sua autobiografia. Pavlov, al contrario, si manteneva in contatto con centinaia di diverse attività, per mezzo dell'edificio del laboratorio di Koltushy, ed attraverso le numerose persone che si recavano a visitarlo. Al pari di un conduttore elettrica ad alta tensione, egli trasmetteva la propria eccezionale energia a coloro che gli erano vicini.

Il governo sovietico si è interessato moltissimo a questo laboratorio recentemente eretto. Pavlov imponeva a se stesso notevoli sforzi per non sprecare neppure un'istante del tempo prezioso che qui trascorreva. Ogni cosa che riguardava Pavlov era strettamente coordinata nel tempo e nello spazio, e ci si atteneva scrupolosamente a questi ultimi. Perfino una semplice corsa in automobile in città assumeva l'apparenza di un sacro rito, cronometro alla mano..... Le origini di Koltushy, come istituto scientifico, risalgono al 1920: la sua prima sede fu l'antica residenza di un proprietario terriero, ma essa fu successivamente trasferita sull'altra riva del lago. Lo scopo originario per il quale Koltushy venne costruito era di erigere un edificio in cui potessero essere nutriti, ed allevati gli animali utilizzati durante gli esperimenti di Pavlov nei laboratori di Leningrado e di garantire inoltre un luogo in cui gli sperimentatori potessero riposarsi durante l'estate.

In seguito, Pavlov estese notevolmente le funzioni di Koltushy, stabilendo qui un laboratorio per la genetica sperimentale della funzione nervosa superiore....

Mi recai a visitare Koltushy nel luglio del 1935, quando Pavlov si era appena rimesso da un grave attacco di influenza che lo aveva colpito in primavera. Malgrado non fosse del tutto soddisfatto del proprio stato di salute, era allegro e faceva un sacco di progetti circa il suo viaggio in Inghilterra per prendere parte al Congresso di Neurologia, benché il processo infiammatorio del suo orecchio non fosse affatto scomparso.

Quando arrivai, egli sedeva in un'ampia poltrona di cuoio del suo studio, che occupava una stanza al primo piano, ed era occupato a leggere.

Essendo questa la mia prima visita a Koltushy, Pavlov incominciò a parlarmi con grande entusiasmo, benché la sua voce non avesse più l'antico vigore, del lavoro che intendeva compiere..... Ma ciò che lo interessava maggiormente erano gli esperimenti con le scimmie antropoidi Raffaele e Rosa di cui fece una dettagliata descrizione.

Confrontando gli atti di queste scimmie antropoidi, in particolare di Raffaele, con vari aspetti del comportamento umano, Pavlov cercava di gettare luce sul problema che verte su ciò che costituisce la nuova qualità introdotta dal linguaggio nella quotidiana attività cerebrale dell'uomo. Il libro aperto sulle sue ginocchia era il Saggio sull'intelletto umano di Locke. Ma dalle sue parole compresi che esso non lo soddisfaceva granché, non certo più del libro di Ribaud, L'origine delle idee astratte. noto che Pavlov non ammetteva nessun «gioco a palla» verbale, come Tolstoj definiva la conversazione frivola. All'ora del té, in sala da pranzo, egli sceglieva come «facile» argomento di conversazione, il problema riguardo alla ragione per cui i teorici della Gestalt non riconoscono l'associazione come uno degli aspetti fondamentali dell'attività cerebrale.

Secondo Pavlov, il riflesso condizionato è un mezzo utilissimo ed efficace per studiare le associazioni, dato che si basa sul fatto di sostituire le qualità essenziali dell'oggetto od i rapporti che quest'ultimo ha con l'ambiente circostante, con qualità accessorie, formatesi attraverso un rapporto temporaneo.Era giunto il momento di fare una passeggiata. Pavlov mise la sua paglietta, e, accompagnati da suo figlio, uscimmo a dare un'occhiata al giardino ed al nuovo cottage che era stato appena terminato.

Uscendo sotto il portico, notammo che molte piante erano ancora in piena fioritura. I semi venivano trasportati nell'aria e deposti qua e là dal vento. Pavlov si diresse verso la grande gabbia che ospitava le scimmie antropoidi, e «Raffaele» gli fece una calorosa accoglienza, battendo vigorosamente il suolo con le mani, ed emettendo un bonario grugnito. «Come va, Raffaele?» gli chiese Pavlov, in tono amichevole, e ci fece osservare che durante questo primitivo scoppio di allegria del suo compagno, Rosa si era nascosta dietro la trave maestra del soffitto.

Ci recammo nel giardino; Pavlov camminava con un'andatura veloce e zoppicante, e noi guardavamo le file dei nasturzi rampicanti ed i cespugli di rose selvatiche che bordavano i lati del sentiero.”



Fig. 23 - La stazione biologica di Koltushy (ora Pavlovo). Veduta generale dal balcone della casa costruita per Pavlov (disegno a lapis dell'autore).

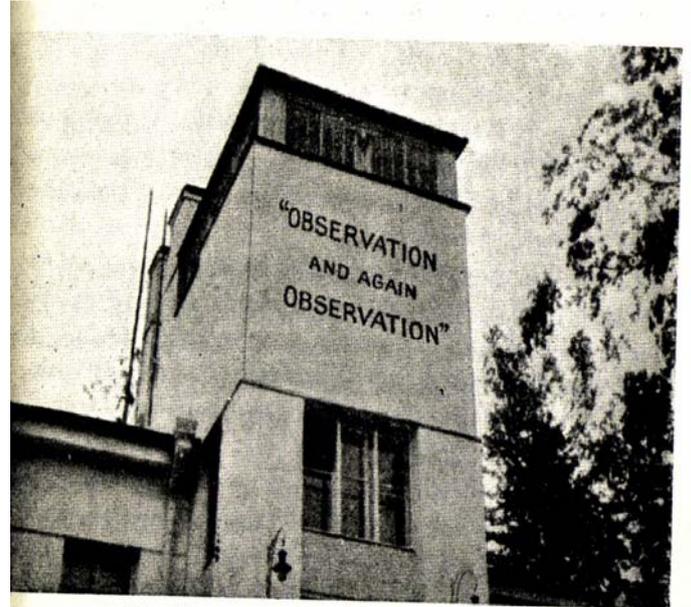
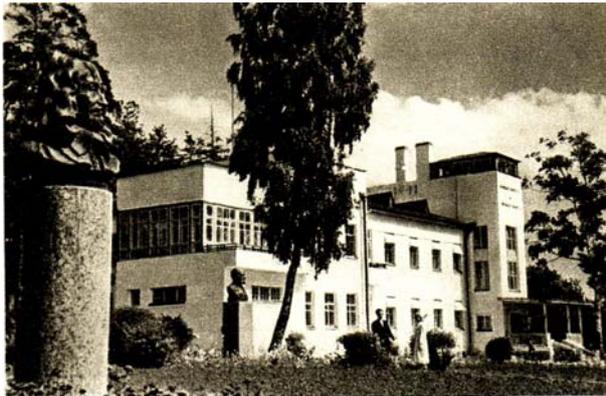
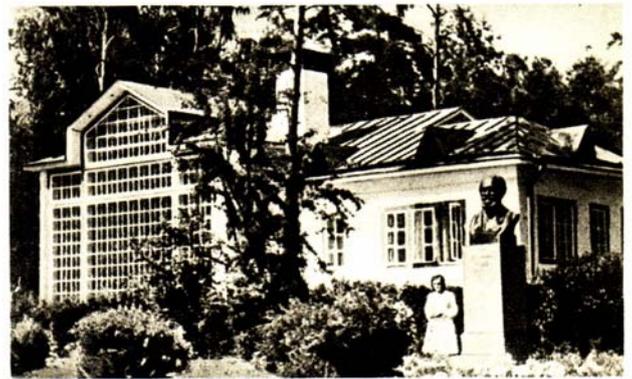


Fig. 24 - La parte superiore del fabbricato adibito a laboratorio a Koltushy, con il motto di Pavlov.



(21 pag.144)



Pavillon des singes anihropodes desiné à l'étude de leur activité rievreuse supérieure (à Koltouchi). (21 pag.128)

LA TORRE DEL SILENZIO

“Nel gennaio del 1925 fu inaugurata la nuova sede del laboratorio, la cosiddetta «Torre del silenzio», realizzata grazie agli ingenti finanziamenti che il governo dei Soviet concesse a Pavlov.... Strutturata su tre superfici, di cui la prima e la terza adibite a locali di lavoro, con annessi i box per i cani, e la seconda impiegata per disporre la strumentazione, la «Torre del silenzio», per rispondere ai requisiti di massima uniformità di condizioni richiesti dalla sperimentazione, fu eretta su un fossato profondo circondato da paglia, dotata di intelaiatura portante appoggiata sulla sabbia (per evitare le vibrazioni) e completata con finestre dalle dimensioni modeste e dai vetri spessissimi. All'aerazione e all'illuminazione dei locali provvedeva un sistema elettrico che, oltre a mettere gli ambienti al riparo da

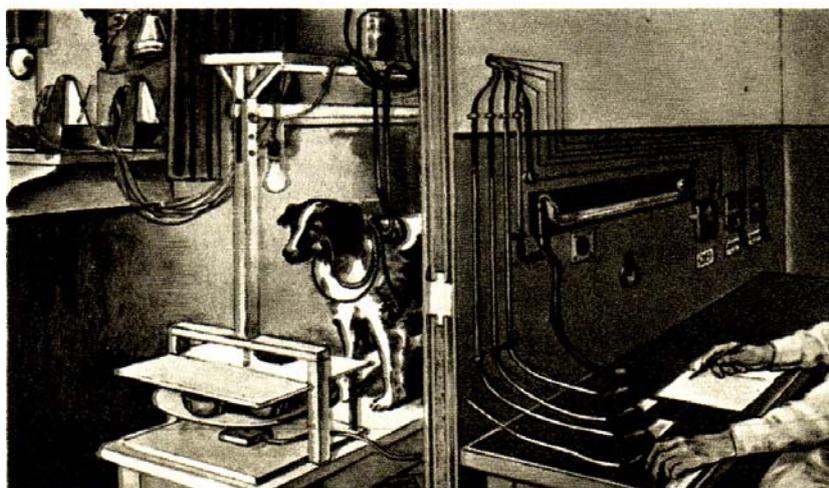
qualsiasi variazione termica e luminosa, ne assicurava anche la giusta profumazione.... Frolov ricordava così l'aria che si »respirava» nel laboratorio: È mattina. Gli inservienti di laboratorio, indossati i bianchi camici da lavoro, entrano nella grande stanza dalle pareti di pietra, in cui i cani prendono i loro pasti, e scelgono gli animali che verranno utilizzati per gli esperimenti del giorno. Entrando nel laboratorio, non solo non si scorge alcuna traccia di sangue, ma neppure gli stessi cani. La prima impressione è di silenzio profondo — tappeti stesi nel corridoio, conversazioni tenute sottovoce ecc. [...] Da ogni parte si notano centinaia di fili conduttori e di tubi pneumatici. Un orologio elettrico scandisce il tempo da qualche parte. [...] L'intera scena, con le porte delle celle ermeticamente chiuse, le pareti impenetrabili al suono, l'espressione tesa del volto dello sperimentatore seduto al periscopio, ed i numerosi strumenti di precisione, evoca un po' l'immagine di un sottomarino.” (20 pag. 54) e figura (20 pag.118)



Fig. 8. Torre del Silenzio.



Laboratoire de physiologie à l'Institut de médecine expérimentale. On aperçoit le toit vitré de la salle d'opération. A droite: « la tour du silence », local destiné aux travaux sur les réflexes conditionnels, isolé de toute influence étrangère. (21 pag.128).



Cabine servant à l'étude des réflexes conditionnels (eti coupe); à gauche: l'intérieur de la cabine, à droite: sa partie extérieure.

(21 pag.80)