

Fisica ed Esperienza 3.

Il problema mente-corpo

Che cos'è il problema

- * Diamo una martellata al computer
- * Seguono certi effetti :
alterazione dello schema di correnti elettriche, scintille, fuoco, fumo, ecc
- * Render conto di questi effetti è un problema di fisica



Che cos'è il problema

- * martellata ad un dito
- * Seguono certi effetti : le ossa si possono rompere, le cellule schiacciare, ecc. Alcune cellule invieranno segnali elettro-chimici lungo le fibre nervose, che raggiungeranno il cervello ... ulteriori impulsi dal cervello ai muscoli, vibrazioni delle corde vocali, ecc (problema di fisica)
- * + sente dolore



Esperienza e stati coscienti

- * Il dolore è una forma di esperienza, di sensazione.
- * Dolore, prurito, solletico, percezioni visive e auditive, percezione del monologo interiore, ecc.
- * Prima persona. Nessuna proprietà trattata dalla fisica ha questo tipo di carattere soggettivo.

Il problema

- * Sasso o computer non hanno stati coscienti: ⇨ quale attività fisica nel cervello produce stati coscienti?
- * Sasso o computer hanno stati coscienti: ⇨ quale attività fisica produce stati coscienti?



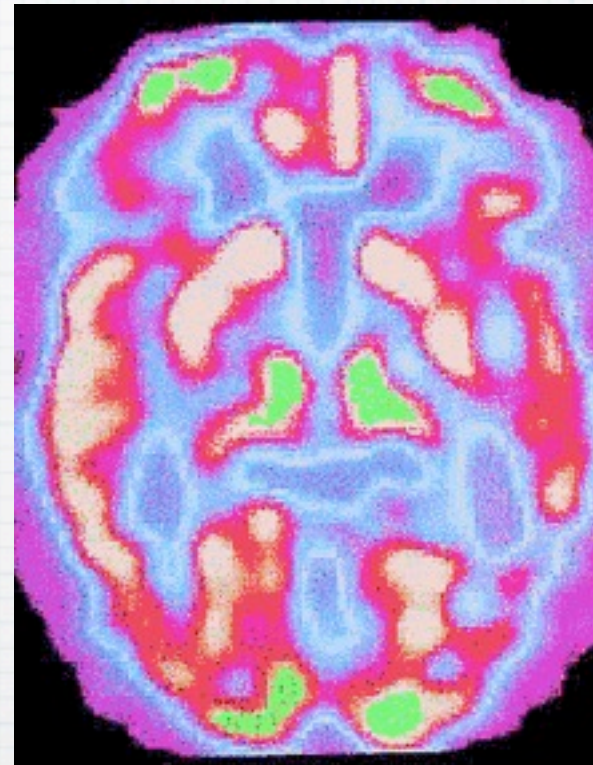
Che cosa non è

- * Dal comportamento inferisco che prova dolore
- * Resoconto fisico del comportamento
- * Comportamento \neq avere dolore
- * So di provare dolore non per deduzione dal mio comportamento: lo so semplicemente perché il dolore lo sento



Che cosa non è

- * Somiglianza di schemi di attività neurale
- * Esattamente che tipo di somiglianza è importante?
- * È un'aragosta?
- * Un chip di silicio?



Tesi di Sopravvenienza

- * **Fisicalismo** ⇨
- * **IdS:** A sistemi fisici nello stesso stato fisico devono essere associati gli stessi stati coscienti
- * **Resta senza risposta la domanda: esattamente a quali stati fisici sono associati stati di coscienza?**

Perché il problema sembra senza soluzione

- * Negare la TdS \Rightarrow nessuna analisi fisica del corpo potrà mai spiegare lo stato cosciente.
- * Accettare la TdS \Rightarrow la fisica di per sé non sembra in grado di determinare quali stati fisici sono associati a stati di coscienza

Non è un problema tecnico

- * Transizione solido-liquido
- * Niente di rigoroso, ma la forma della spiegazione è chiara
- * Per il problema mente-corpo non sappiamo neanche la forma della spiegazione



Due minuti di filosofia

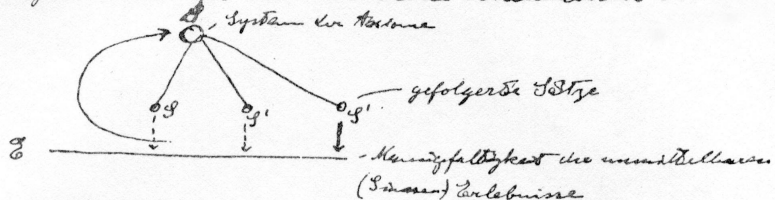
- * Dualismo di sostanze
- * Dualismo delle proprietà
- * Monismo neutrale
- * Idealismo
- * Funzionalismo
- * Computazionalismo
- * Panpsichismo

Perché la fisica sembra richiedere una soluzione

- * Apparentemente non sembrerebbe
- * Ma la fisica richiede che le sue teorie siano verificate mediante confronto con dati e evidenze
- * Tutta l'evidenza empirica è in ultima istanza esperienza cosciente

Einstein a Solovine (1952)

Mit der erkenntnis-theoretischen Suche haben Sie mich freudig über-
mündet; wahrscheinlich habe ich mich nicht so sehr
angeschrieben. Ich sehe die Suche schematisch so

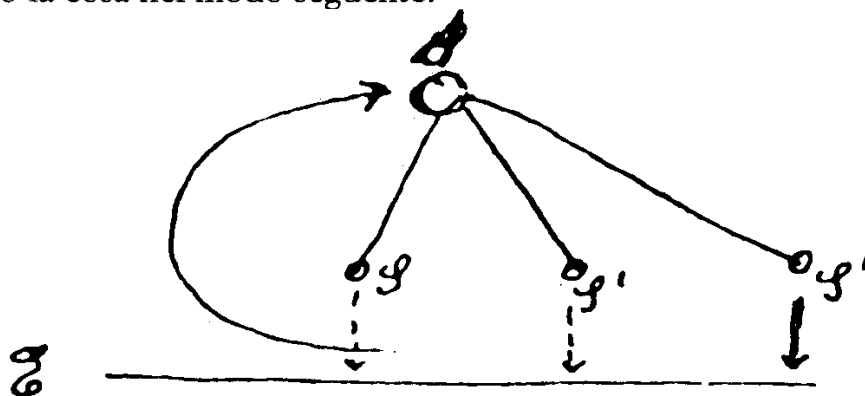


- (1) Die E (Erlebnisse) sind mir gegeben.
- (2) Aus den Axiomen, aus denen sich Folgerungen ziehen. Psychologisch beruhen die A auf E . Es gibt aber keinen logischen Weg von den E zu A , sondern nur einen intuitiven (psychologischen) Zusammenhang, der immer „auf Wiederauf“ ist.
- (3) Aus A werden auf logischem Wege Einzel-Aussagen abgeleitet, welche Abhängigkeiten der Aussprüche auf Richtigkeit erheben können.
- (4) Die S werden mit den E in Beziehung gebracht (Vergleichung an der Erfahrung). Diese Prozedur gehört genau betrachtet ebenfalls der extra-logischen (intuitiven) Sphäre an, weil die Beziehung da in den S auftretenden Begriffen zu den Erlebnissen E nicht logischer Natur sind.

Diese Beziehung der S zu den E ist aber viel weniger unmittelbar als die Beziehung der A zu den E . (Beispiel der Begriff Hund und die entsprechenden Erlebnisse). Wenn solches Entsprechende nicht mit grosser Sicherheit regelbar, (obwohl nicht logisch fassbar), so wäre die logische Maschinerie für den „Begriffen der Wirklichkeit“ völlig nutzlos (Beispiel Theologie).

Die Logiklösung ist der ewig problematische Zusammenhang aller Gedanklichen mit den Erlebnissen (Sinn- Erlebnisse).

Per quel che riguarda la questione epistemologica, Lei mi ha del tutto frainteso; probabilmente mi sono espresso male. Io vedo la cosa nel modo seguente:



- 1) Ci sono date le E (esperienze immediate).
- 2) A sono gli assiomi, dai quali traiamo conclusioni. Dal punto di vista psicologico gli A poggiano sulle E . Ma non esiste alcun percorso logico² che dalle E conduca agli A ; c'è solamente una connessione intuitiva (psicologica) e sempre «sino a nuovo ordine».

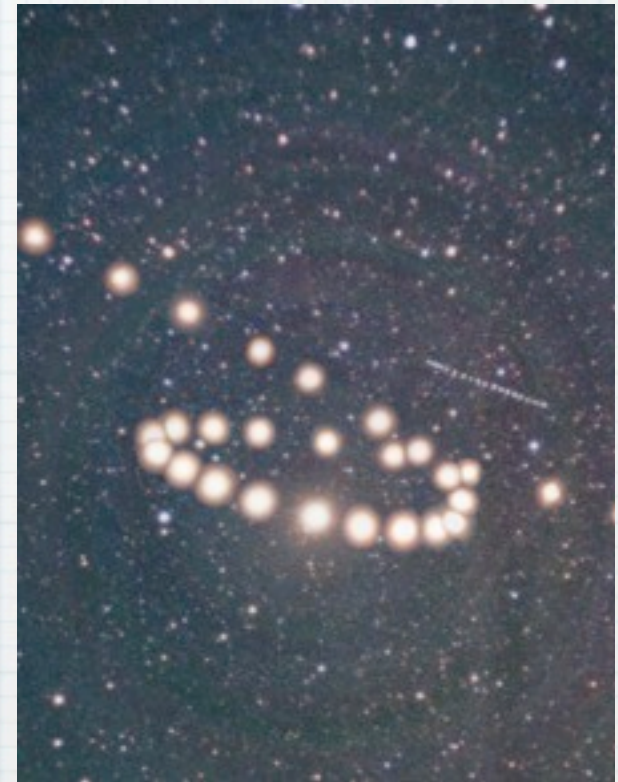
3) Dagli A si ricavano, con procedimento deduttivo, enunciati particolari S che possono pretendere di essere veri.

4) Gli S sono messi in relazione con le E (verifica per mezzo dell'esperienza). Questa procedura, a ben vedere, appartiene essa stessa alla sfera extralogica (intuitiva), non essendo di natura logica la relazione tra i concetti che intervengono negli enunciati e le esperienze immediate. Questa relazione tra gli S e le E è tuttavia (pragmaticamente) molto meno incerta di quella che sussiste tra gli A e le E (ad esempio, tra il concetto di cane e le corrispondenti esperienze immediate). Se una tale corrispondenza, pur restando inaccessibile alla logica, non potesse essere stabilita con un elevato grado di certezza, tutto l'armamentario logico non avrebbe alcun valore ai fini della «comprensione della realtà» (esempio, la teologia).

L'aspetto essenziale è qui il legame, eternamente problematico, fra il mondo delle idee e ciò che può essere sperimentato (l'esperienza sensibile).

I divario tra esperienza e descrizione fisica

- * “Non essendo di natura logica la relazione tra gli S e le E”:
- * Se i dati con cui le teorie vengono confrontate sono esperienze E
- * Allora dalla teoria si dovrebbero derivare affermazioni riguardo a tali E
- * Ma poiché niente circa l'esperienza può essere derivato da una teoria fisica, le E non possono seguire logicamente dalla teoria



Quale contatto?

- * Quale contatto tra dato e descrizione fisica?
- * Tramite la descrizione della disposizione dei corpi nello spazio-tempo
- * P. es., dalla teoria gravitazionale newtoniana si può derivare quel che osservò Galileo



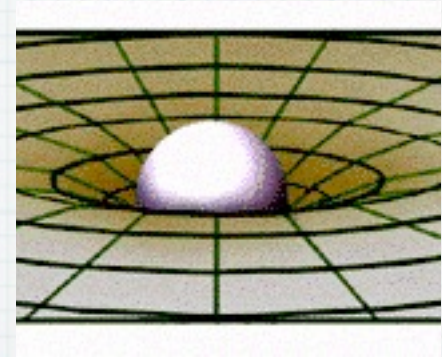
Il contenuto dell'esperienza

- * Oggetti nello spazio che cambiano posizione nel corso del tempo
- * Nessun contenuto circa la struttura microscopica della materia



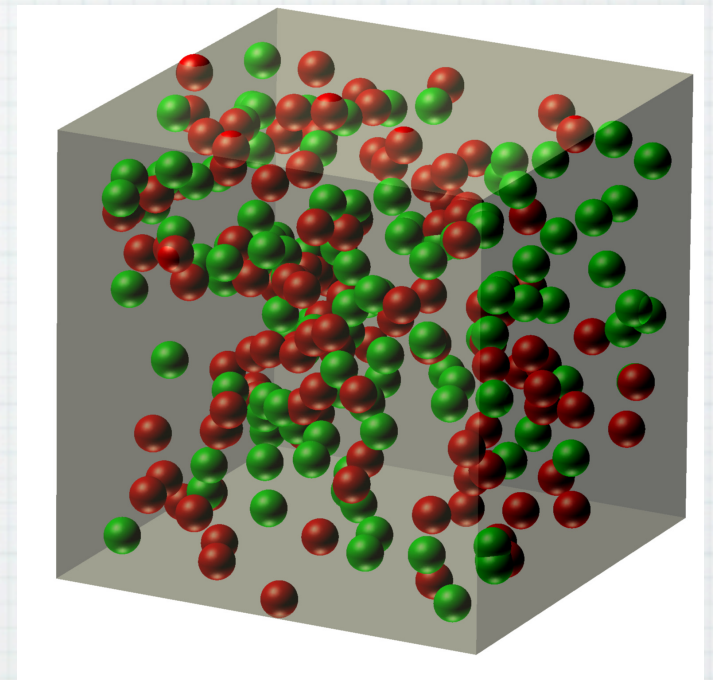
Ontologia

- * Alcune teorie fisiche hanno nella loro "ontologia primitiva":
- * Struttura spazio-temporale e entità locali
- * Allora da A seguono S che rappresentano le possibili "controparti macroscopiche dei contenuti di esperienza"



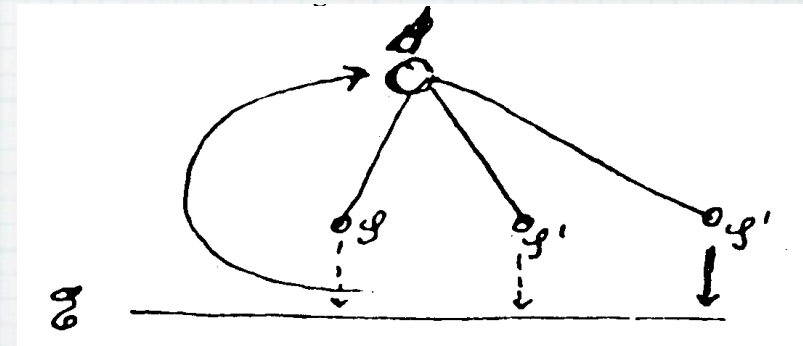
Controparti macroscopiche dei contenuti di esperienza

- * Risoluzione a grana grossa delle variabili fisiche microscopiche
- * Distribuzione della materia nella scala macroscopica
- * Diverse ontologie micro →
stessa distribuzione
macro



Adeguatezza empirica

- * Se la distribuzione della materia nella scala macroscopica corrisponde alla distribuzione della materia che si presenta nell'esperienza, la teoria è empiricamente adeguata (in modo diretto)
- * La relazione tra le S e le E può essere "stabilita con un elevato grado di certezza (anche se non logicamente comprensibile)"
- * Il problema mente-corpo è stato aggirato, non risolto (resta il divario tra esperienza e descrizione fisica)



Morale 1

(come la fisica se la cava senza una soluzione)

- * La ragione per cui questo divario non ha mai causato problemi pratici per la fisica è che ci sono modi semplici e intuitivi per collegare il contenuto di esperienza a una teoria fisica, a condizione che:
- * la teoria abbia il “giusto” tipo di ontologia (giusto tipo di spazio-tempo e di distribuzione di entità locali)
- * Cfr. Bohr

Morale 2

(quando la fisica potrebbe non cavarsela)

- * Se la teoria fisica non ha la "giusta" ontologia (p.es. molti mondi) allora occorre fare del lavoro per assicurare connessione tra teoria e dati:
- * o con una soluzione del problema mente-corpo
- * o mediante ricorso a qualche equivalenza funzionale che mostri che due strutture sono, "nel senso rilevante", fisicamente equivalenti
- * Non è chiaro che cosa "nel senso rilevante" possa significare, se non un riferimento a una soluzione del problema mente-corpo