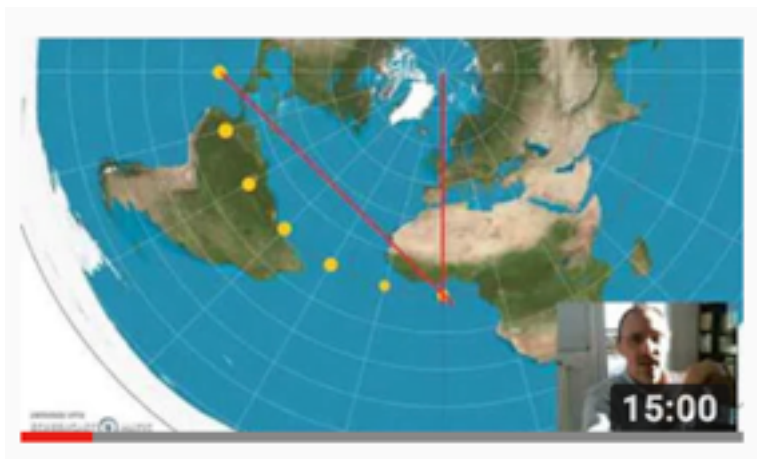


Razionalmente: Terra piatta: scacco matto in tre mosse
https://youtu.be/TX_Tv2sBXHU



https://www.youtube.com/watch?v=cl_r61CIBz4&feature=share.

Il link sopra è una puntata del programma di Top Gear (il programma sulle automobili).

Nella puntata del video sono a provare presso la Pista di Nardó (informazioni reperibili sul wikipedia). La pista è una circonferenza perfetta di 4 km di diametro per circonferenza di 12,566 km(wiki). Durante il video ci sono delle riprese da telecamere situate quasi al livello dell'asfalto. Concentratevi su quelle parti di filmato. La pista, come noto è perfettamente circolare e le auto compiono un tracciato circolare sulla pista.

Ma, come si può vedere dalle riprese altezza asfalto la strada sembra perfettamente retta a causa della prospettiva dell'osservatore (in questo caso la videocamera all'altezza dell'asfalto è attaccata al paraurti anteriore dell'auto). Quindi su una circonferenza di 12,566 km la prospettiva gioca un ruolo fondamentale facendo apparire rettilineo ciò che in realtà è curvo. Tutto questo preambolo perché?

Perché se la prospettiva gioca in maniera così importante su una circonferenza di 12,5 km figuriamoci su una circonferenza di decine di migliaia di km come quella dell'equatore sulla terra piatta. Il giorno dell'equinozio, se mi trovo all'equatore, come viene detto, io vedrò il sole esattamente sorgere a Est e tramontare ad Ovest, ovvero se il più punto di osservazione sarà rivolto a nord lo vedrò nascere e tramontare con un angolo di 90 gradi rispetto al nord dove sto guardando, come viene detto esattamente. Su una terra piatta, con il sole che si muove su una circonferenza (Equatore), se io mi trovo all'Equatore in quel preciso momento guardando a nord, non lo vedrò mai a 45 gradi, perché il mio campo visivo riuscirà ad osservare un percorso che, data la grandissima distanza presa in considerazione, me lo farà apparire rettilineo. Quindi, a mio avviso, questo ragionamento funziona su un modello NON in scala (come quello che ha mostrato) e soprattutto questo ragionamento tralascia completamente gli effetti della prospettiva.

Per fare un esempio semplicissimo: facciamo finta che Razionalmente è la telecamera (ferma) sull'asfalto della pista e sta guardando il centro della circonferenza della pista, mentre un'auto che sta arrivando dalla sua destra, passa sulla testa e continua sulla sua sinistra: facciamo che quest'auto è il sole.

L'auto la si vedrà apparire mentre percorrere un tratto rettilineo dai nostri 90° a destra, passando sopra la testa e la si vedrà scomparire a 90° alla nostra sinistra. Ma sia noi che l'auto siamo su una circonferenza. La prospettiva su grande scala funziona alla stessa maniera, amplificando gli effetti.

Spero di essere stato esaustivo e chiaro. Buone cose

Comunque rispondo ad altri punti che altre persone hanno fatto presente partendo però dal rapporto delle grandezze che esistono tra il sistema telecamera-pista ed il sistema uomo-terra. Il rapporto delle grandezze tra i due sistemi elencati non è proporzionale ed è normale che con la telecamera si dica di vedere solo un pezzo della pista diritta (anche se un pezzo che si dovrebbe aggirare attorno ai 2 km su una circonferenza di 12,5 km non è proprio poco). A maggior ragione, il sistema uomo-terra sta in un ordine di grandezze infinitamente più grande e questo accentua ancora di più gli effetti della prospettiva del nostro campo visivo. Le rotte degli aerei (parliamo dei comuni aerei di linea che vediamo volare nel cielo grandi come moscerini): anche nel caso riguardante gli aerei, se si riesce a vedere un aereo di linea, stabilmente sulla propria rotta (viaggiano a quote che mediamente si aggirano dai 10 ai 13 km), viri con un angolo tale da apprezzare una curva sarà un uomo fortunato. Le aerovie per definizione sono rotte aeree rettilinee che collegano due punti (siano questi radiofari come i VOR, TACAN - solo militari) e se si prende una qualsiasi cartina di navigazione aerea la si può notare.

Se variano la loro prua, questa variazione non arriverà mai a descrivere angoli importanti (pensiamo a quando prendiamo un aereo di linea. Quali sono, durante le fasi del volo i momenti in cui si "percepisce" l'aereo virare? Solo subito dopo il decollo per consentire di seguire la procedura standard di partenza strumentale - SID - ed subito prima l'atterraggio quando l'aereo comincia la procedura di avvicinamento - che sia una High/Low VOR, associata di solito ad un atterraggio ILS).

Quindi risulta difficile pensare che si riesca a vedere una scia di condensazione di un aereo che si muove ad un livello di volo fisso, virare con un angolo apprezzabile ad occhio nudo. Se un aeroplano arrivato ad un punto di snodo, deve cambiare la propria prua, lo farà sempre con angoli non apprezzabili (le aerovie sono state fatte apposta così, perché gli aerei di linea non hanno la stessa manovrabilità dei jet militari) il che ritorna nuovamente difficile pensare che si riesca ad apprezzare una curvatura.

In ultimo e con questo chiudo con il capitolo degli aerei (a me più familiare per motivi professionali), anche in questo caso, ammesso che si riesca ad apprezzare una curvatura della scia di condensazione, ci si sta basando ancora su un sistema "aereo in quota a 10 km di quota - uomo" che in proporzione ha delle grandezze di distanza decisamente inferiori alla distanza uomo sulla terra piatta-sole. La storia della posizione apparente del sole non credo sia una sciocchezza in quanto accettata anche dalla comunità scientifica ufficiale e la si trova in molti libri di testo

anche in riferimento alla terra sferica ma non l'ho considerata poiché ci si deve basare su ciò che vediamo e quindi, il sole che osserviamo, che sia apparente o no, a noi poco importa.

Altro argomento: il nostro campo visivo non è di 360° (nemmeno i camaleonti lo hanno di 360°). Se ruotiamo il nostro punto vista riusciamo a vedere a 360° , ma il nostro campo visivo è nettamente inferiore (se non ricordo male nemmeno aggiungendo al campo visivo primario quello della visione periferica riusciamo ad arrivare a 180° - devo andare a riguardare i range precisi). Noi vediamo i 360° attorno a noi orientando il nostro campo visivo, questo è corretto. Pertanto, ogni volta che volgiamo lo sguardo su un punto (stiamo in un ampio spazio aperto), esattamente all'altezza dei nostri occhi, si creerà in lontananza l'orizzonte ed il suo relativo punto di fuga.

Orizzonte e punto di fuga sono in relazione all'altezza dell'osservatore: più in alto vado più la linea del mio orizzonte ed il suo punto di fuga si allontanano. Ed ogni volta che sposteremo il nostro sguardo a X gradi a destra o sinistra (est od ovest) ci si creerà davanti a noi un orizzonte ed un nuovo punto di fuga che collima con i nostri occhi.

Purtroppo, mi rammarica leggere che la prospettiva è fantasia, in quanto proprio su grande scala la prospettiva gioca un ruolo fondamentale. E la prospettiva, per quanto semplice possa apparire concettualmente, si rivela per uno studioso, molto complicata e con delle regole ferree.

Le misurazioni di un oggetto a X gradi a nord sono veritiere per piccole distanze, ma non si riuscirà mai a calcolare le radiali di differenza rispetto al nord (quindi calcolare l'angolo) precisissime tra noi ed un oggetto che si trova a centinaia, se non migliaia di km da noi.

Si ritroverà sempre con un errore che sarà tanto importante quanto la distanza tra noi e l'oggetto preso in considerazione.

Non a caso tutti i maggiori sistemi di navigazione aerea sfruttano la trilaterazione (triangolazione) per identificare un punto nello spazio rispetto ad un punto cardinale (GPS, e tanti altri). Quindi, non credo che ciò che viene affermato da

Razionalmente sia corretto, perché tralasciando la prospettiva ed i suoi effetti nell'osservazione del sole si crea un modello che non rispecchia la realtà che vediamo.

Noi vediamo secondo le regole della prospettiva, e fortunatamente la prospettiva non è una scienza che si basa su teorie non dimostrabili, tutt'altro.

Io stesso ci ho messo un po' ad arrivare a questa conclusione. La prospettiva, quando si guarda un orizzonte, non occlude solo la terra che va a finire dentro il nostro orizzonte, la prospettiva occlude anche tutto il cielo che è andato a finire dentro il nostro orizzonte. Unica differenza tra la terra ed il cielo nella prospettiva è che in base a questa noi vediamo molto più cielo che terra.

Questa è una cosa che non va assolutamente trascurata. Questo ragionamento su piccolissima scala e con grandezze decisamente brevi funziona (è un ragionamento che funziona con ordini di grandezza di un campo da calcio, dove noi stando al centro, riusciamo a vedere tutto senza alcun orizzonte che ci occlude la

vista), ma non funziona con gli ordini di grandezze presi in considerazione in questa dimostrazione.

Qui si tratta di comprendere ed usare il metodo scientifico (misurabile) e di capirne il più possibile. Il video è smontato, ma ammettendo che il video fosse corretto, me ne guarderei bene dall'affermare di aver smontato la terra piatta, anche perché avrebbe teoricamente smontato un solo tassello, quando ce ne sono centinaia di tasselli da smontare per dimostrare una terra sferica.

Se invece per supportare questa tesi dobbiamo tralasciare determinati fenomeni o basarci su delle probabilità significa che non stiamo più seguendo un metodo scientifico, ma stiamo creando un ragionamento logico per supportare ostinatamente una tesi.

In ambito di navigazione aerea e tutto ciò che ne consegue ho la mia totale esperienza diretta che metto a disposizione volentieri. Se poi Razionalmente dice che ha visto gli aerei di linea virare ed è riuscito ad apprezzare la curva della scia di condensazione posso anche crederci, ma questo non esula dal fatto che il sistema di riferimento aereo- uomo osservatore da terra è un sistema di proporzioni decisamente inferiori rispetto al sistema osservatore sole-uomo.

Per spiegare quello che tenta di spiegare Razionalmente non si devono tralasciare le leggi della prospettiva e del campo visivo ne tantomeno la trigonometria. Anche se il video parte da delle ipotesi corrette, conduce a delle tesi errate a supporto delle ipotesi.

In base alla mia esperienza professionale nel campo ormai noto dell'aviazione ci sono tante cose che esistono secondo la fisica della terra sferica ma che in realtà nella vita pratica non si applicano. Pensiamo all'effetto Coriolis, un aereo non risente di alcun effetto Coriolis, non esiste nessuno strumento automatico che corregga questo presunto effetto (perché non ce n'è bisogno) e che nessuno ha mai incontrato anche perché se l'effetto Coriolis esistesse nessun aereo sarebbe in grado di atterrare. Ed affermare che l'effetto Coriolis è una forza apparente non ha alcun senso in quanto una forza o esiste e la incontra nella vita pratica (soprattutto se si parla di aerei) oppure non esiste.

E non può essere che esista per gli scarichi dei gabinetti e non esista per dei sistemi come gli aeroplani in volo. Una legge fisica non può avere delle eccezioni o limitazioni.

Con questo ho finito e visto che Razionalmente ha detto che non vuole perdere con perché secondo lui non voglio capire (in realtà ho guardato e riguardato il video più volte per due settimane studiando parallelamente le tesi proposte comprendendo alla perfezione ciò che ha voluto dire Razionalmente e una volta fatto notare questo il sig. Razionalmente l'ha omesso nella sua analisi).

Queste non sono fantasie o quant'altro a differenza di quanto esposto nel video che è totalmente sbagliato, adatto ad un pubblico con scarse nozioni sulla materia.

La prospettiva pittorica (chiamiamola così) deriva dalla realtà tridimensionale che viviamo. Quindi tra una tavola di disegno tecnico di prospettiva e l'oggetto reale non c'è alcuna differenza. Nel caso del sole, non possiamo permetterci di inserire la luce ed il suo percorso, perché la luce non curva.

Qui ci riferiamo alla palla/disco/cerchio Sole. Prendendo in considerazione l'esempio fatto dei vari tracciati di binari possiamo affermare che: i binari di fronte a me si uniranno all'orizzonte convergendo nel punto di fuga della mia osservazione. I Binari a 45° da me, a causa del mio punto di vista rivolto ai binari precedenti li vedrò fino ad un certo punto (se sono rispettivamente a 45° entrambi da me, di essi vedrò che ad un certo punto vengono tagliati dal mio orizzonte). I binari al mio traverso sinistro e destro sin dall'inizio saranno all'interno della mia visione periferica e seguiranno la loro traiettoria senza entrare nel mio campo visivo prospettico.

La visione periferica non entra in gioco nella prospettiva in quanto la nostra visione non è grandangolare come le telecamere sportive (action cam) tipo go-pro, altrimenti noi dovremmo avere una visione del mondo come queste telecamere che hanno un grandangolo di 170° .

Quindi gli unici binari che si "toccheranno nel mio orizzonte" sono quelli davanti a me. Non si può assumere che la prospettiva agisca in ugual modo su tutti i binari considerati in quanto la prospettiva agisce sul nostro campo visivo che è inferiore ad un grandangolo di 170° (cosiddetto Fish-eye) che oltremodo distorce anche l'immagine creando l'effetto bolla. In aggiunta, se i binari sono lunghi 5.000km, non vedremo la fine e di conseguenza non riusciremo nemmeno a vedere i fari che fossero posti alla fine di questi binari in quanto il nostro orizzonte ed il nostro punto di fuga ci consentono di vedere fino a pochi km da me. Quindi tutto ciò che è oltre la mia linea dell'orizzonte finisce "dentro" l'orizzonte senza possibilità di essere visto.

L'unica cosa che la prospettiva non fa convergere, ma fa diminuire in altezza/elevazione sono tutte le linee normali (perpendicolari) al piano dal quale viene fatta l'osservazione (esempio delle luci notturne su una strada: in prospettiva quelle più lontane le vedremo più basse di quelle più vicine, anche se in realtà i pali della luce hanno tutti la stessa altezza).

Tutto questo discorso si ripete se iniziamo a voltarci su una coppia di binari differenti di volta in volta. Ovvero se adesso volgiamo lo sguardo ai binari a 45° da noi, allineandoci a loro, vedremo che convergono nel nuovo punto di fuga (poiché si viene a creare un nuovo punto di fuga). Quindi non è vero che tutti i binari convergeranno nel mio orizzonte e specificamente non è vero che tutti i binari convergeranno nel mio punto di fuga. Un solo paio di binari alla volta convergerà nel punto di fuga, quelli davanti a me, quelli a 45° saranno tagliati dalla linea del mio orizzonte, quelli a 90° non entrano in gioco in quanto io umano non ho una vista ad occhio di pesce (fish-eye, grandangolo che arriva a 170°).

Le torri altissime (quanto?) anche se fossero alte quanto l'Everest le vedrei, forse (e dico forse perché bisogna fare i calcoli matematici in base a quanto sono alte) in assenza totale di atmosfera ovvero nel vuoto, limpido ed assoluto. L'atmosfera è un fluido, e come tale non è trasparente come siamo portati a pensare. Sempre in riferimento alla mia professione c'è un'altra cosa riguardante i bollettini meteo che è importantissima ed è chiamata Visibilità orizzontale (in gergo visibilità).

In base al luogo in cui ci si trova, in base alle condizioni atmosferiche (pulviscolo, nebbia, foschia, smog ecc. ecc.), in base alla pressione atmosferica si ha una

visibilità orizzontale variabile. Oggi, dove mi trovo è una bellissima giornata autunnale di sole con alta pressione e la visibilità orizzontale è di 10 km (cielo azzurrino ed aria fine). Domani casomai sarà di 5 km a causa della variazione delle variabili appena dette quali pressione atmosferica, condizioni meteo ecc. ecc. Quindi se assumiamo che a Paperopoli c'è atmosfera, io le torri non le vedrò sicuramente. Off records: per farle capire come funziona la "patina" dell'atmosfera. Prendiamo un foglio di acetato e guardiamo attraverso. Sicuramente riusciremo a vedere attraverso il foglio cosa c'è oltre. Ora prendiamo un pacco di 100 fogli acetati e rifacciamo la stessa osservazione. Non vedremo nulla, nonostante i fogli siano trasparenti. Detto in maniera molto rozza con un esempio stupido, l'atmosfera influisce sulla nostra visibilità orizzontale massima in quanto agisce da patina.

NB: i binari che si vedono unirsi nel nostro punto di fuga non sono lunghi 5.000 km, lungi da noi l'idea di affermare di riuscire a vedere i binari in tutta la loro lunghezza, l'orizzonte ed il punto di fuga ce li occlude molto prima.

Quindi chiedere di far riferimento alla terra piatta con 5 soli, quando in realtà ne abbiamo uno solo è chiedere di prendere come esempio 5 soli su 5 traiettorie diverse quando in realtà il sole, essendo uno solo, compie una traiettoria sola.

A questo possiamo rispondere affermando con certezza che, l'esempio dei 5 binari con i 5 fari e di come gioca la prospettiva sui binari e sui fari (alti e grandi come soli) non è applicabile all'esperimento terra piatta-sole-uomo in quanto decade il concetto incontrovertibile che si può osservare non più di un sole, mentre l'esempio dei 5 fari su 5 traiettorie diverse è più applicabile a come vediamo il cielo stellato di notte, dove se guardiamo a destra si vedono alcune stelle, mentre se guardiamo a sinistra se ne vedono altre perdendo di vista le precedenti. Anche il cielo stellato rispetta la prospettiva. Più ci si dirige a sud più la Stella Polare per prospettiva si abbassa sul nostro orizzonte della volta celeste. Ci siamo? Volendo quindi continuare ad usare binari e soli, dovremmo usare solo una coppia di binari con il relativo faro che, se visibile così come assumiamo, si troverà esattamente sulla parte di cielo del nostro orizzonte, ortogonale al punto di fuga dove confluiscono i binari.

Importante è valutare i binari adesso. I binari sono perfettamente diritti per 5.000 km, il faro Sole sarà lì. Se i binari lunghi 5.000 km sono curvi, si otterrà lo stesso risultato, in quanto come succede alla telecamera nella pista di Nardò, anche se i 5.000 km di binari sono curvi, ne vedremo solo una piccolissima porzione che sembrerà rettilinea ed il faro Sole sarà sempre ortogonale al punto di fuga dove questi binari, nella realtà curvi (ma si vedono rettilinei), convergono.

Come si vede anche questo esempio è smontato.

Tentare di spiegare ciò che si vuole spiegare usando 5 soli contemporaneamente non ha alcun senso e questa tesi è alquanto assurda in accordo a quanto è stato appena spiegato. Quindi il video di Razionalmente, non ha alcun valore, e per quanto ne so lo sarà sempre perché non si sta applicando la prospettiva.

Se fosse applicata la prospettiva su larga scala si arriva a queste stesse conclusioni.

Razionalmente qui non siamo in malafede. Mesi fa, c'è stato chi si è rimbeccato le maniche pronto a dire : ora smonto sta barzioletta della terra piatta punto punto.

Poi ha iniziato ad accorgersi che non c'era verso. C'erano troppe cose che bisognava tralasciare o troppe cose che non si dovevano considerare affinché si potesse affermare la terra sferica.

Ecco che il mio metodo scientifico e critico è cambiato. Ho realizzato che la realtà dove viviamo è molto più semplice di come viene mostrata.

Stavo per iniziare la scuola di volo, ed un istruttore un giorno mi disse: allora hai studiato l'effetto Coriolis? Ed io risposi sì, sì!!! (Impavido sicuro e fiero).

E lui mi rispose, facendo un tiro di sigaretta: bravo, allora d'ora in poi te lo puoi anche scordare perché l'effetto Coriolis non esiste e ricorda che noi voliamo su un piano di terra. Sono andato a riprendere tutti i libri di aerodinamica, meccanica dei fluidi, navigazione e mi son reso conto che tante cose non tornano.

Quando si è sotto traninig non ci si fanno domande, quando si studia all'università non ci si fanno domande, perché l'obiettivo di passare gli esami ed i vari percorsi, pertanto si studia e si ripete come un pappagallo.

Inevitabilmente quei concetti strani e contorti diventano inconsciamente nostri e noi non torneremo mai più a porci domande su questi argomenti.

Ma ora, col tempo, la calma e l'intelletto mi faccio quelle domande ed ho il tempo per rispondermi. Non voglio sembrare, ne tantomeno sono, in cattiva fede.

Razionalmente non fa entrare in gioco la prospettiva. Se si pensa che questo è essere in cattiva fede, non so che farci.

La Terra è piatta.