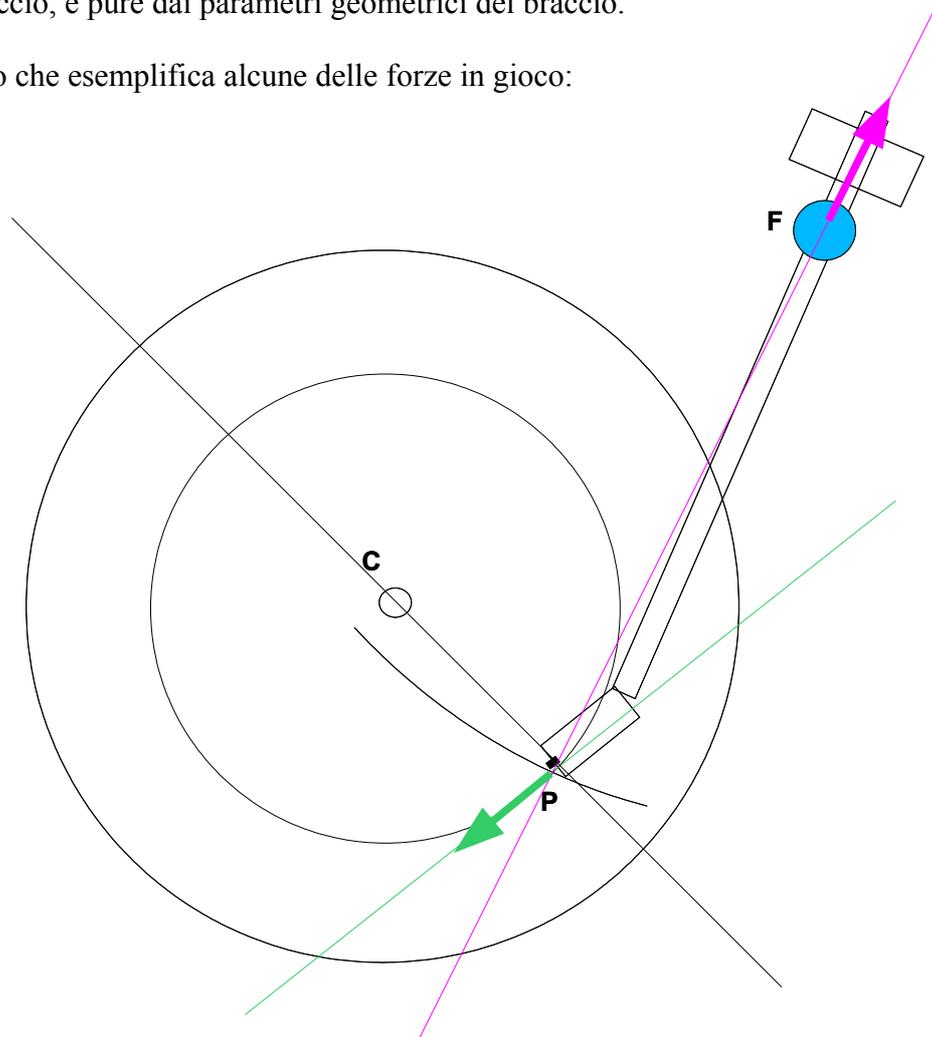


Qualche giorno di riflessione mi ha portato a capire che avevo lasciato fuori dalla porta considerazioni che non dovrebbero essere date per sottintese.

La torsione che è evidentemente frutto della somma di alcuni parametri, dipende, oltre che dalla presenza della parete del solco che frena, anche dalla cedevolezza dell'ammortizzatore della testina, dalla inerzia del braccio, e pure dai parametri geometrici del braccio.

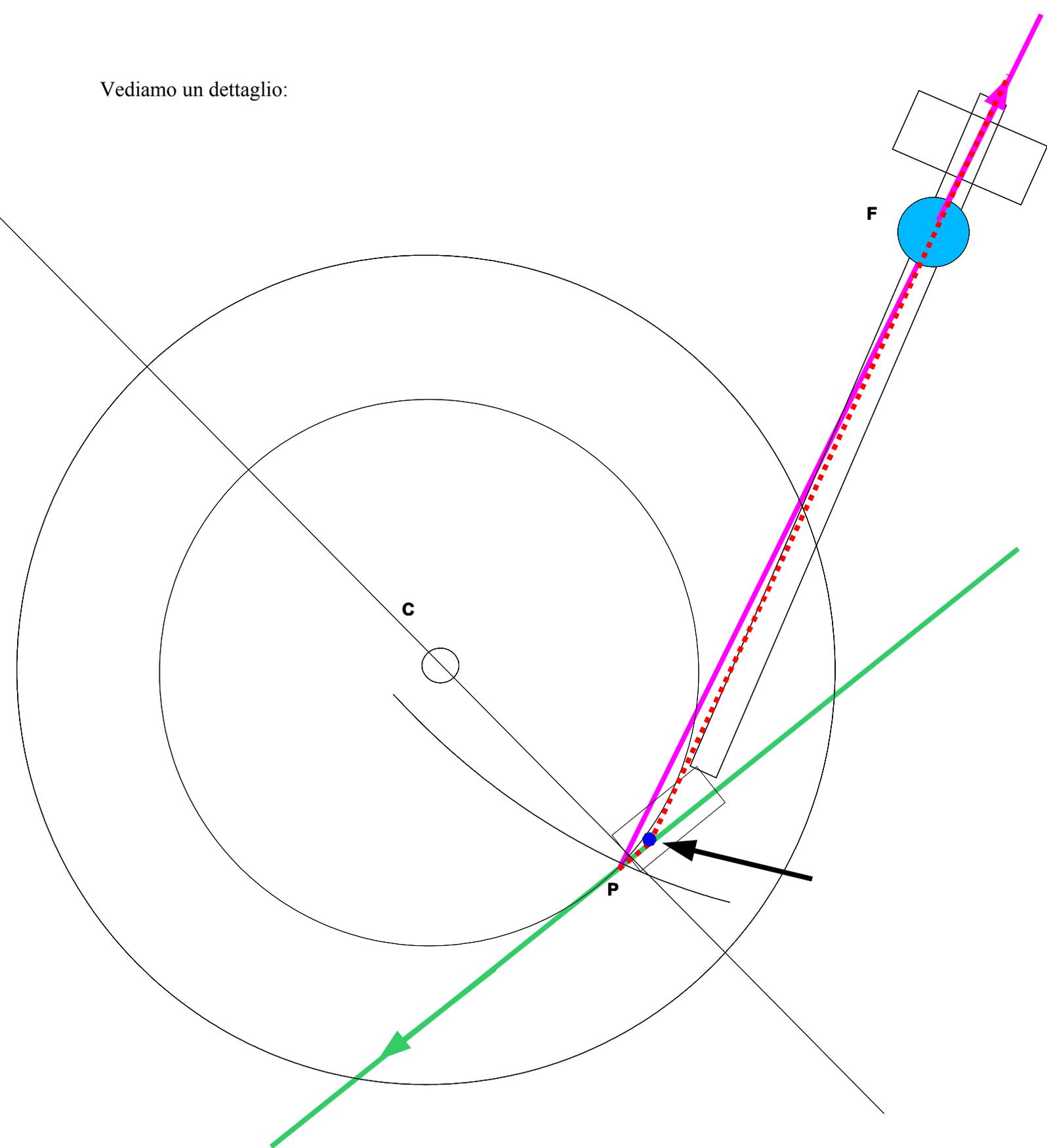
Torniamo al disegno che esemplifica alcune delle forze in gioco:



Noterete l'angolo fra il vettore verde e quello fucsia, che nel caso, dovrebbe avvicinarsi ( è più ampio) a quello di offset determinato dalle relazioni di Baerwald, cioè la condizione per mantenere la proiezione del cantilever e la tangente al solco, sulla stessa linea.

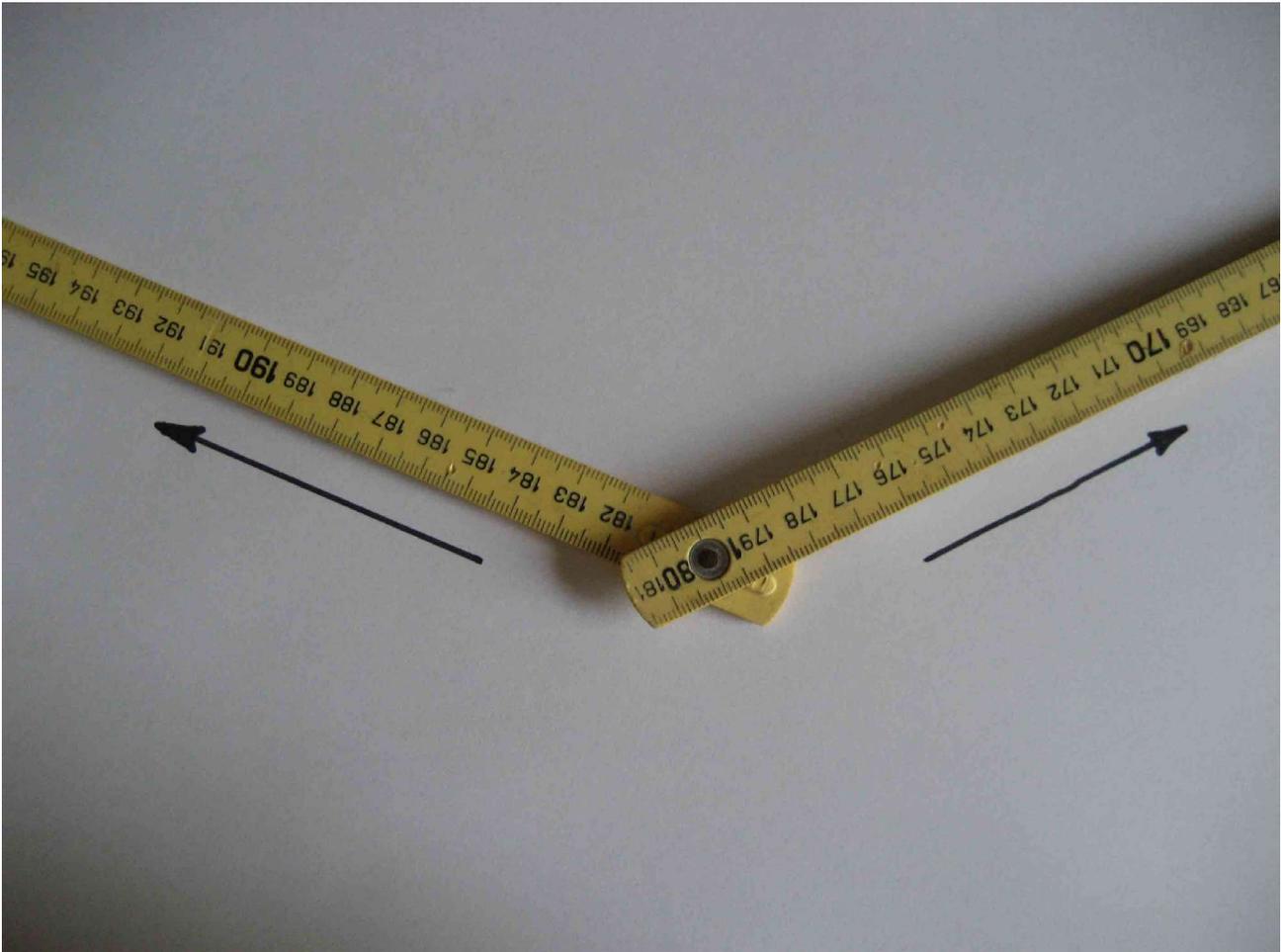
Noi abbiamo sempre considerato che la direzione della forza di reazione del fulcro passi per la puntina, e giustamente, ma il fatto che il cantilever **NON sia rigidamente collegato al braccio**, crea delle problematiche da analizzare.

Vediamo un dettaglio:



Il pallino blu indicato dalla freccia nera, è il punto di snodo del cantilever. Esso tenderà ad allinearsi alla direzione del vettore fucsia, e si sposterà tanto più, quanto sarà cedevole la testina, nel caso vi sia la parete del solco ad opporre resistenza allo spostamento, per via dell'inerzia del braccio ed altri fattori.

Molto facile capire ciò che succeda, con l'ausilio di un metro a stecche:



Come potete immaginare, la direzione delle due forze, tende a “stirare” il punto di snodo e portarle sulla stessa linea, la resistenza (funzione della cedevolezza) opposta dal punto di snodo, crea la condizione di equilibrio, se essa sarà nulla, l'angolo diventerà di  $180^\circ$ , altrimenti se la resistenza sarà massima, l'angolo non varierà affatto.

Questo spiega come testine a bassa cedevolezza, non soffrano apparentemente la torsione dovuta, alla trazione determinata dall'attrito.

Lo stesso discorso, vale per l'eventuale torsione in direzione opposta, che venga determinata da un'eccessiva forza dell'antiskating, assieme, ovviamente, alla resistenza opposta dalla parete esterna del solco.

Se torniamo alla prima figura, possiamo agevolmente dedurre che un braccio MOLTO lungo, che per le note relazioni di Baerwald, comporta overhang più piccolo e angolo di offset ridotto, soffrirà in maniera MOLTO minore queste problematiche.

Ci si potrebbe chiedere ora, per quali motivi, in apparecchi dal costo stratosferico, si continuano a montare bracci da soli 9 pollici..... ma questa è un'altra storia...

Rimane invece molto facile capire, come una “stabilizzazione statica” del sistema tramite l'ausilio dell'antiskating, sia assolutamente limitata se non fuori luogo. La massa inerziale del sistema

braccio/testina che sbanda continuamente durante la lettura per via delle sollecitazioni imposte dai vari moti relativi, è enormemente più incidente, di quando si cerchi di raggiungere una situazione di equilibrio, durante la regolazione del bias sul disco liscio. Una regolazione fatta durante la tracciatura infine, non può tenere conto delle infinite variabili in gioco.

Sarebbe quindi buona norma, prevenire con un ottimo progetto, invece che curare con palliativi che, pur migliorando un poco la situazione, di certo non si possono ritenere risolutivi.

Ciao, Roberto