

Stampato in 1908 p. 103.

DE MOTU HELICOIDALE IN MECHANICA

---

Nos vol examina motu de helica que, ut es noto, repraesenta combinatione regulare de motu circulare cum motu verticale. Motu circulare pote es positivo aut negativo, i.e. resp. contrario aut conforme ad illo de acus de horologio. In simile modo, omne motu verticale secundum axi dato es considerato positivo si i de supra ad infra et negativo in casu contrario.

In motu helicoidale itinere facto per revolutione circulare debe es proportionale ad itinere percurso in idem tempore secundum directione verticale, ita ut, per exemplo, quando itinere es aequale ad  $2\pi$ , puncto mobile descende de distantia constante  $h$ , vocato "passu de motu helicoidale".

Es evidente que quando nos extrahe obturatore (F. bouchon, turacciolo) ex ampulla (F. bouteille, I. bottiglia) nos comunica ad extractore motu circulare negativo et motu verticale positivo. Contra, quando, ampulla aperto, nos retrahe extractore ex obturatore, motu circulare es positivo et motu verticale negativo.

Nos pote distingue hic novem casu differente.

A. Passu  $h$  es nec nullo nec infinito. Tunc,

1. Si radio de motu circulare es nec nullo nec infinito, motu helicoidale es quale descripto supra.

2. Si radio de motu circulare fi nullo, motu helicoidale es reducto ad motu rectilineo verticale secundum axi dato.

3. Si radio fi infinito, motu helicoidale es reducto ad motu rectilineo horizontale. In effectu, quando ullo puncto M de helica mane immobile dum centro de circulo fi plus et

$\pi$  *pi greco*

plus remoto et radio <sup>auge,</sup> ~~augenda~~ ~~positione~~ de arcu circulari  
que transi M fi plus et plus vicino, de uno parte, ad plano  
tangente ad arcu, et, de alio, ad ~~positione~~ ~~de~~ linea horizon-  
tale, ~~que transi h nam h non muta et~~ declivitate de arcu  
~~(quando distantia auge/~~  
~~diminuit in modo continuo.~~ Ergo, quando distantia ab centro  
tende ad infinito, arcu circulari confunde se cum linea  
horizontale.

B. Passu h fi nullo. Tunc,

1. Si radio de motu circulari mane finito, ~~declivitate~~  
egredi, et motu helicoidale simplifica se in rotatione  
ordinario de puncto secundum circumferentia horizontale.

2. Si radio de motu circulari fi nullo, motu definitivo  
es substituto ab immobilitate de uno solo puncto.

3. Si radio de motu circulari tende ad infinito, motu  
totale tende ad motu secundum tangente ad circulo, ergo ad  
motu rectilineo horizontale (ut in A.3.).

C. Passu h fi infinito, i.e. angulo de rotatione in singulo  
momento es nullo. Tunc,

1. Si radio de motu circulari es nec nullo nec infinito,  
motu combinato reduce se ad motu rectilineo verticale  
secundum linea parallelo ad axi dato.

2. Si radio de motu circulari fi nullo, motu totale reduce  
se ad motu rectilineo verticale secundum axi dato (ut in A.2.).

3. Si radio de motu circulari tende ad infinito, motu cir-  
culari debe transforma se in rectilineo; sed h es infinito,  
ita ut nullo <sup>puncto/</sup> ~~move~~ se in sensu horizontale; ergo motu totale  
aequivalente es verticale secundum linea recto, parallelo ad

axi posito ad distantia infinito.

Primo ex novem casu es casu normale, alio octo es casu  
limite.

Prof. Doct. G. KOLOVRAT

5, avenue Pasteur, PARIS.