

Auto-organisation, Mouvement et Gravitation

par Yuri N. Ivanov

http://www.mirit.ru/index_en.htm

(Traduction Google partiellement corrigée)

§1. Auto-organisation et mouvement dans l'espace

Le mouvement a lieu à tous les niveaux de l'organisation de la matière, de sorte que sa nature fondamentale est évidente et indiscutable. L'un des types de mouvement est le mouvement dans l'espace, caractérisé par un changement dans la position du corps par rapport aux autres corps. Si le processus de déplacement a un début et une fin, alors le corps matériel révèle une propriété tout aussi importante - l'inertie. Inertie, c'est une mesure de la réaction du corps au changement du régime de vitesse.

De nombreux chercheurs considèrent toujours les propriétés de mouvement et d'inertie comme fondamentales et intrinsèquement innées. Dans un certain nombre de cas, cela suffit, mais le concept de «propriété innée» ne peut pas être la base de la physique, surtout s'il en est une composante fondamentale. Le manque d'idées sur la cause de l'*innéité* indique un manque de connaissance du sujet. La logique et le bon sens indiquent que le mouvement et l'inertie ont leurs propres mécanismes de mise en œuvre. Mais le tout est un ordre.

Le problème de l'innéité soulève des questions:

- 1) Quels processus forment des phénomènes et des propriétés «innés»?
- 2) A quel niveau d'organisation de la matière ces processus se détectent-ils?
- 3) Quelle est la manière de révéler l'essence cachée de ces processus?

Newton dans la préface de son célèbre ouvrage « Principes mathématiques de la philosophie naturelle », a écrit: " ... **beaucoup me fait supposer que toutes ces choses** [celles dues au mouvement inertiel et l'inertie, comme propriété] **sont causées par certaines forces avec lesquelles les particules des corps, suite à des causes inconnues jusqu'à présent, soit tendent les uns aux autres et adhèrent aux bonnes figures, soit se repoussent mutuellement et s'éloignent les uns des autres.** " Ce mouvement est linéaire uniforme et inertiel, en tant que propriété des corps à résister à des limites de changement de vitesse, à condition de processus spécifiques, mais encore inconnus au niveau de l'interaction entre les particules qui composent le corps. Newton n'a jamais affirmé nulle part que le changement du régime de vitesse ne soit nécessairement associé qu'à des forces externes. Il n'a pas expliqué le mécanisme de la formation de l'inertie comme une propriété, il n'a pas trouvé la raison pour laquelle les corps sont capables de se déplacer par inertie, ni la cause de la chute des corps dans le champ gravitationnel. En son temps, certaines propriétés importantes de la matière et des interactions sont restées inconnues ou n'ont pas été entièrement comprises. La force motrice qui permet et supporte le mouvement inertiel du corps, Newton l'appelle la « quantité de mouvement », et il la présente comme une force d'entraînement qui est à l'intérieur du corps et dont le vent est indétectable, s'il se déplace avec lui.

Encore plus tôt, Aristote a imaginé que le mouvement du corps le long d'une ligne droite se réalise par le désir de ses éléments envers leurs «lieux naturels». Lorsque les lieux naturels sont déplacés, le corps change également. Mais les questions restaient sans réponse: quels processus soutiennent le déplacement des lieux naturels et quelle est la quantité de mouvement, c.-à-d. sous quelle forme est-ce dans un corps en mouvement?

Pour obtenir une réponse, il est important de choisir l'outil qui sera utilisé pour étudier théoriquement les phénomènes problématiques. Dans notre cas, la géométrie des ondes, longtemps utilisée en optique et basée sur la géométrie euclidienne, semble être la plus appropriée et la plus visible. Mais dans la géométrie d'Euclide, il n'y a pas un élément important et fondamental (de l'avis de l'auteur) - la base de la construction sous la forme d'un porteur, un substrat. Dans la nouvelle approche, cette déficience est éliminée et un axiome de fondation est introduit. La signification de l'axiome est que la base est le support pour les constructions, c.-à-d. sans fondation, il est impossible d'afficher des points, des lignes et des formes. Plus de détails à ce sujet sont écrits dans [1].

Brièvement sur le support des constructions, qui dans la géométrie des ondes est un analogue du milieu pour n'importe quel type d'ondes. En acoustique, le support est de l'air, de l'eau ou des corps solides. Les ondes électromagnétiques ont aussi un porteur, mais on en sait peu sur son essence physique. En géométrie, tout est plus simple: nous choisissons nous-mêmes le porteur et nous le dotons d'un minimum de propriétés nécessaires. Nous affectons des objets pour d'autres actions avec eux, et définissons également les règles. À la suite d'un complexe d'actions sur des objets, un modèle du phénomène surgit qui peut être évalué et appliqué à un phénomène dans la nature. Si les propriétés du modèle ne contredisent pas les propriétés du phénomène étudié, alors la méthode de modélisation peut être adoptée comme base pour construire une théorie mathématique.

En géométrie, on substitue des éléments et des processus réels à leurs analogues graphiques, ce qui nous permet d'établir des lois et de les étendre à des objets de recherche. Par exemple - l'auto-organisation, qui fournit au corps l'intégrité du système. Ici, les idées de R. Bochkovic [1] sur la nature des forces alternées entre les éléments de la matière permettent de représenter les substances par des paquets d'ondes stationnaires et d'effectuer des modélisations géométriques. En conséquence, nous attirons l'attention sur la possibilité d'interpréter les liens entre les éléments à travers leurs éléments, le désir de prendre une position stable dans le système résultant des ondes stationnaires. Les expériences de Bjerknæs, ainsi que des expériences avec des ultrasons (figure 1a) et des oscillateurs oscillants à la surface de l'eau (figure 1b) peuvent servir d'exemple.



a

b

Fig 1 a) les éléments passifs sont situés dans des noeuds d'une onde stationnaire ultrasonique; b) les éléments (oscillateurs) génèrent des ondes à la surface de l'eau, ce qui crée un champ d'interférence avec les noeuds et les antinodes. Aux noeuds, des gouttes d'eau sont recueillies et conservées.

Il est à noter que dans les expériences ci-dessus, les éléments se comportent strictement selon Aristote - ils occupent leurs places naturelles dans l'espace (fosses potentielles, zones de confort énergétique). Si vous modifiez de force la position de l'un des éléments, vous ressentirez sa réticence à quitter la place occupée (fosse potentielle). Cette situation est modélisée simplement en géométrie des ondes, et il n'y a aucun doute sur l'adéquation de la méthode choisie au phénomène naturel.

Il est à noter que la position des éléments dans l'espace (figure 1a) peut être affectée en changeant le déphasage entre les sources ultrasonores, ou en établissant une petite différence de fréquence (ce qui est essentiellement la même chose). En conséquence, suspendus dans l'onde stationnaire, les éléments se déplaceront dans l'espace en direction de la source de fréquence inférieure. Ce mouvement est causé et expliqué par le déplacement des nœuds de l'onde stationnaire, qui sont des lieux naturels pour les éléments.

Mais comment se comporteront les éléments s'ils deviennent des sources actives d'ondes, c'est-à-dire des oscillateurs? Ces éléments seront-ils capables de s'unir (s'auto-organiser) dans le système et comment ce système se comportera-t-il en cas de changement dans les relations de phase ou de fréquence entre les éléments?

Il est clair que si l'oscillateur est unique, alors il n'a aucune raison de réagir à quoi que ce soit. L'apparition du deuxième oscillateur change la situation, car à distance, des sources d'ondes interfèrent et créent pour les oscillateurs une zone d'équilibre stable et instable. La configuration et le comportement du champ d'interférence dépendent des paramètres des oscillations. Si les oscillateurs sont en phase, alors l'apparence du champ est symétrique et, dans l'intervalle entre les sources, une onde stationnaire apparaît. Dans ce cas, les oscillateurs, situés sur les pentes des puits potentiels, auront tendance à occuper une position stable dans les nœuds les plus proches (figure 2). En d'autres termes, le champ d'onde les forcera à le faire.

C'est un peu différent quand les oscillateurs ont une différence de fréquence. Ici aussi, il se produit un champ d'interférence, mais non stationnaire, comme dans le cas de la symphonie, mais évoluant dans le temps (figure 3).

Il est raisonnable de considérer les deux situations dans le cadre de la géométrie des ondes.

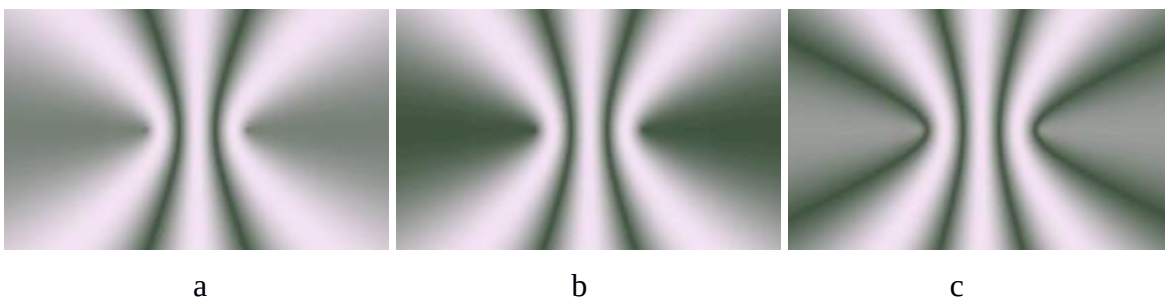


Fig. 2 a) le champ force les oscillateurs à se disperser; b) les oscillateurs sont dans une zone d'équilibre stable; c) le champ pousse les oscillateurs vers la zone d'équilibre stable.

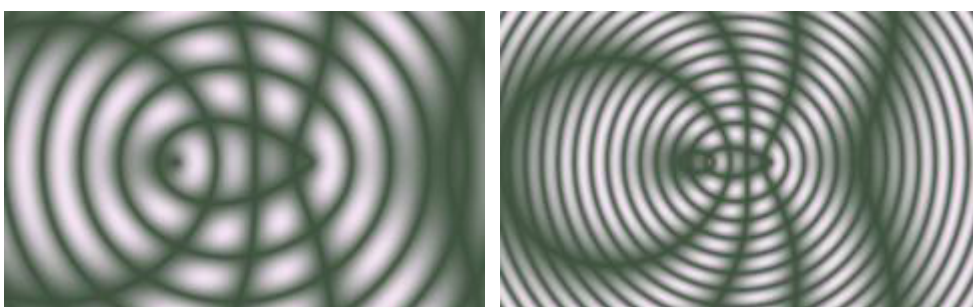
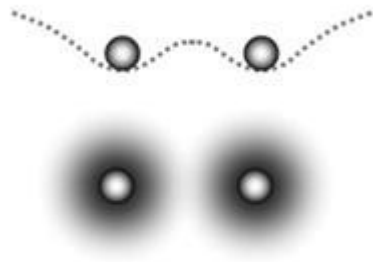


Fig. 3 La différence de fréquence déforme le champ d'interférence et, dans un système d'oscillateurs, l'amène à glisser vers une source de fréquence inférieure. La fréquence de l'oscillateur gauche est supérieure à la fréquence de la droite. Dans l'intervalle entre les sources, le champ se déplace vers la droite.

La figure 2 montre le processus de formation du système, et en fait, l'auto-organisation. Le système minimum possible a deux sources dont la distance est égale à la longueur de l'onde stationnaire (figure 4).



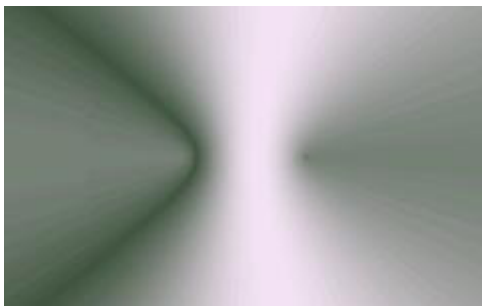
a



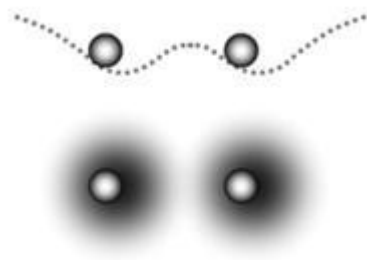
b

Fig. 4. Le système minimal possible (premier système), dont les éléments en phase créent des conditions pour leur existence, c.-à-d. - s'auto-organiser.

Considérons le cas (figure 4) où le déphasage spontané s'est produit dans le système auto-organisé (figure 5).



a



b

Fig. 5 La phase de la source gauche est décalée de 36° vers l'avant. L'équilibre dans le système est perturbé, les puits potentiels (lieux naturels) sont décalés vers la droite, la distribution de l'énergie oblige le système source à se déplacer vers la droite.

Question: Y a-t-il une telle vitesse du système à laquelle l'équilibre de ses forces internes atteindra un état normal?

La réponse est sans équivoque: oui, un tel mode à haute vitesse existe! La vitesse nécessaire peut être choisie expérimentalement, mais il est préférable d'utiliser la formule pour sa détermination exacte:

$$V = c / \pi \cdot \Delta\varphi \quad (c / \pi = \text{const}, V \sim \Delta\varphi) \quad [1.0]$$

c est la vitesse de propagation des ondes dans le milieu ($c = 1$)

$\Delta\varphi$ - déphasage entre oscillateurs

$$\pi = 180^\circ$$

Puis:

$$V = c / 180^\circ \cdot 36^\circ = 0,2c \quad (\text{pour } V=100\text{km}/c) \quad \Delta\varphi = \pi V / c = 180^\circ \cdot 100 / 300000 = 0,06^\circ$$

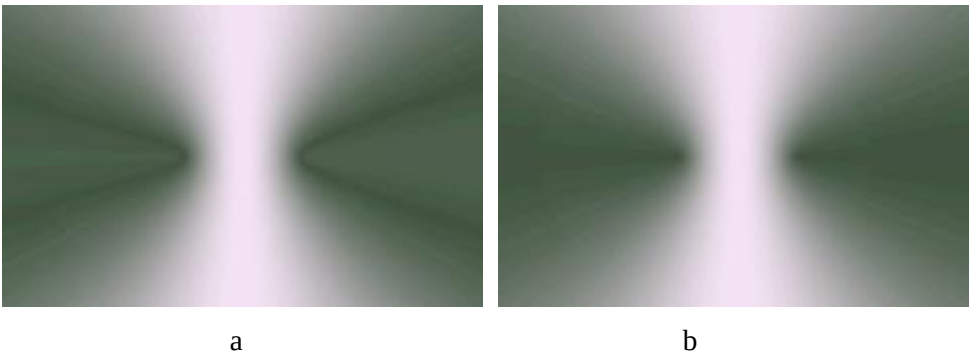


Fig 6 Le système se déplace vers la droite à une vitesse de 0,2 s.

Et bien que la symétrie soit presque rétablie dans le système en mouvement, nous voyons que la distance entre les puits potentiels a diminué, et la distance entre les sources est restée la même (figure 6a). Cette circonstance indique des forces qui s'efforcent de rapprocher les sources les unes des autres. Si les sources ne résistent pas, et pour la résistance il n'y a pas de raison, elles s'approcheront et prendront leur place dans les puits potentiels (figure 6b). Cela conduira non seulement à compléter la symétrie, mais aussi à restaurer l'équilibre des forces internes. La nouvelle distance sera plus petite et rétrécira en fonction du changement de la longueur de l'onde stationnaire selon la règle:

$$\lambda_{st} = c / 2\nu \cdot (1 - V^2 / c^2) \quad [1.1]$$

ν - fréquence des oscillateurs

Conclusion - Le déphasage éloigne le système de l'état d'équilibre interne et nous force à rechercher un régime à grande vitesse dans lequel l'équilibre des forces internes sera rétabli. En ce sens, le déphasage n'est pas seulement la force motrice qui fournit une vitesse nécessaire au système, mais aussi la quantité de mouvement qui est dans le corps et qui soutient son mouvement.

Mais est-ce possible dans la nature, y a-t-il des exemples?

Considérons le comportement de la molécule d'oxygène en supposant que la liaison entre les atomes est de nature ondulatoire. La distance entre les centres des atomes est faible et est approximativement égale à 1,2 Å. Si nous supposons que les atomes sont connectés par une seule onde stationnaire, comme sur la figure 4, leur fréquence d'oscillation devrait être de $1.25 \cdot 10^{18}$ Hz. La fréquence se réfère à la gamme de rayons X, ce qui introduit de sérieuses difficultés pour la vérification expérimentale de l'exemple. Ensuite écris:



Si les masses atomiques sont égales et que ce paramètre est considéré comme l'absence d'asymétrie de phase, alors la molécule n'a aucune raison de se déplacer. Mais dans la nature il y a des isotopes, et donc la molécule peut être asymétrique:



En supposant la relation entre la masse atomique et le déphasage, nous affirmons, comme dans le cas de la figure 5, la présence d'une asymétrie, qui fournit les conditions de l'auto-mouvement de la molécule pour atteindre l'équilibre des forces internes. Notez que pour ce type de mouvement, aucune énergie externe ou action de l'extérieur n'est requise. Et seulement en mouvement la molécule atteint l'état d'équilibre interne.

Mais la cohérence de phase absolue est-elle possible dans la nature? Théoriquement - oui, pratiquement - non! C'est comme sur toutes les plages de l'univers on ne trouve pas deux grains de sable absolument identiques. C'est la différence de phase, même si elle est arbitrairement petite, et il y a une raison pour le déplacement des systèmes dans l'espace. En ce sens, le mouvement est

prédéterminé et a en effet le statut d'une propriété innée. *Cependant, maintenant nous parlons de signification innée, c'est-à-dire comprendre les mécanismes que cette innéité fournit !!!*

Il est également intéressant de prêter attention à la dépendance du régime de vitesse sur la différence de fréquence entre les éléments du système, c.-à-d. sur le déphasage, variable dans le temps: plus le déphasage est grand, plus la valeur de la vitesse est grande. Une telle relation est également établie dans [1] et ressemble mathématiquement à ceci:

$$a = 2c \cdot \Delta \nu. \quad [1.2]$$

$\Delta \nu$ – différence de fréquence:

Alors, si c est la vitesse de la lumière, pour forcer le système de sources minimum à se déplacer avec accélération, par exemple, $a = 9.8 \text{ m / s}^2$, une différence de fréquence est requise.

$$\Delta \nu = a / 2c = 9,8 / 6000000000 = 1,63 \cdot 10^{-8} [\text{Gz}] \quad [1.3]$$

C'est un mode à grande vitesse: Le mouvement avec accélération permet de créer dans le système la visibilité de l'absence de différence de fréquence. Chaque oscillateur, en raison de l'effet Doppler, a l'illusion que l'élément voisin du système a la même fréquence que lui-même.

Ainsi, la manière de décrire l'auto-organisation des éléments du système et les raisons du mouvement de soi de ce système dans l'environnement ondulatoire nous permet de regarder différemment non seulement la cause du mouvement inné, mais aussi le mouvement dans l'espace.

Résumons. La vitesse de déplacement des systèmes d'ondes dépend de la relation de phase entre les éléments actifs. L'utilisation de cette dépendance permet la création de dispositifs techniques, dont le mouvement dans l'espace sera réalisé en raison de la tendance naturelle de ces éléments à l'état d'équilibre interne. Au fil du temps, cela conduira à la capacité de contrôler l'état de phase de la matière aux niveaux moléculaire, atomique et plus profond de son organisation. À l'avenir, les dispositifs techniques différeront par l'absence de moteurs traditionnels et de sources d'énergie habituels.

§2. Gravitation

Que savons-nous de la gravitation?

1. Tous les corps tombent sur la Terre avec la même accélération.
2. La terre est la source d'un champ d'une structure inconnue.
3. La densité du champ gravitationnel diminue avec la distance.
4. L'état de fréquence des atomes dépend de la densité du champ (redshift gravitationnel).

Et puis suit une série de théories, d'hypothèses et de concepts introduits: la courbure de l'espace, les bosons, les gravitons, les tachyons, les courants étherés, la matière noire ...

Pour nous, les plus importants sont les points 4 et 3. Ce sont ces dispositions qui nous permettent de construire un modèle de ce qui se passe, ce qui nous rapproche de la compréhension de la cause de la chute des corps sur Terre. Au premier stade, nous ne nous intéressons pas à la nature du champ et nous ne sommes pas intéressés par la façon dont il affecte l'état de la fréquence des atomes [2]. Suffisant est le fait que les paramètres de fréquence des atomes sont inversement liés à la densité de champ: plus la densité est élevée, plus la fréquence est basse. Si deux atomes identiques sont placés à des distances différentes de la source de champ, alors il y aura une différence de fréquence entre eux. Ce moment est la clé, car dans le système des atomes, même une différence de fréquence insignifiante, et cela est montré au § 1, enlève le système de l'état d'équilibre interne. Le système tend à rétablir l'équilibre par le mouvement avec une accélération vers la source du champ.

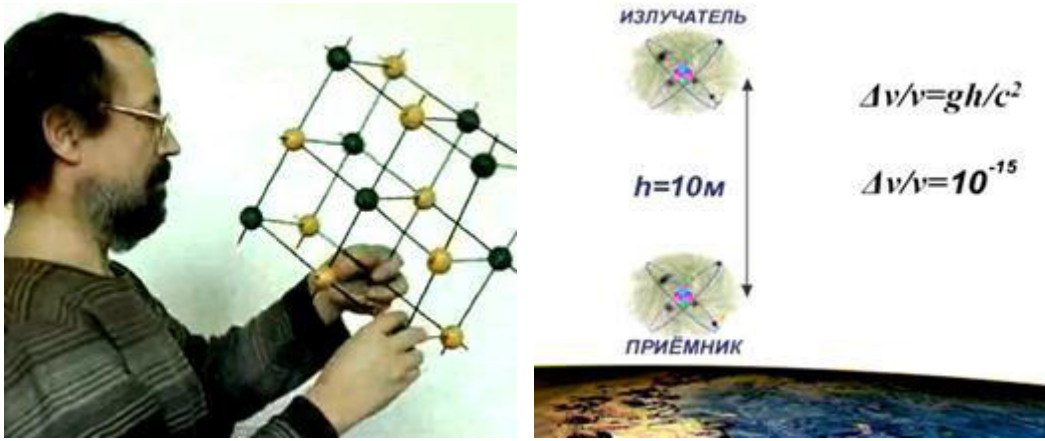


Fig. 7 à propos de la question du redshift gravitationnel. Si $h = c / 2\nu$, c'est-à-dire la longueur de l'onde stationnaire, alors $\Delta \nu = g / 2c$

Dans le modèle proposé, il n'y a pas de concept de pouvoir, mais il y a un concept de réaction à un état altéré. Pour déterminer la mesure de cette réaction, vous devez interrompre la chute et profiter de la procédure de pesée du corps sur la balance.

Pour la cartographie mathématique des processus décrits, les formules suivantes sont utilisées:

$$g = 2c \cdot \Delta \nu \quad [2.0]$$

$$F_g = mg = 2mc \cdot \Delta \nu$$

$$F_g = 2mc \cdot \Delta \nu \quad [2.1]$$

où:

F_g est la force de réaction pour l'état changé (poids),

c - vitesse de la lumière,

g - accélération de la gravité,

m - le nombre de systèmes élémentaires dans le corps (masse),

Il résulte des formules 2.0 et 2.1 que tant l'accélération g que la mesure de la réaction F_g sont directement proportionnelles à la différence de fréquence $\Delta \nu$. Cela signifie qu'en agissant sur $\Delta \nu$ on peut contrôler à la fois la force gravitationnelle (poids) et l'accélération de la gravité.

Conclusion Contrôler les paramètres de phase et de fréquence des éléments du corps conduira à la création de technologies fondamentalement nouvelles, à la fois en termes de mouvement dans l'espace, et - la génération d'énergie par l'exploitation compétente de l'énergie condensée dans les corps.

Yuri N. Ivanov

Littérature

1. Ivanov Yuri Nikolaevich. Rhythmodynamique. - Moscou: IAC Energia, 2007

Notes:

[1] **Rugger Josip Boskovic**. (18/05/1711, Ragusa, à présent Dubrovnik, Croatie - 13/02/1787, Milan), physicien croate, mathématicien et astronome. Dans son principal ouvrage « Théorie de la philosophie naturelle, réduite à une loi unique des forces existant dans la nature » (1758), il développe la théorie de la structure de la matière, selon laquelle, à de faibles distances entre les points, la force d'interaction est répulsive, augmentant sans limite en se rapprochant l'un de l'autre; avec l'augmentation de la distance entre les points leur force d'interaction devient égale à zéro puis inverse le signe - il y a une force d'attraction qui augmente d'abord, puis, avec une distance croissante, passe plusieurs fois à zéro et change de signe.

[2] Nous, ne connaissant pas la nature du courant électrique (il n'y a que des hypothèses), avons appris à le contrôler. De même, avec la gravité: nous ne pouvons pas connaître la véritable cause, mais la connaissance des processus qui garantissent la gravité, donne une compréhension comment les influencer, et la façon d'atteindre, par exemple, le poids zéro, ou éliminer les propriétés d'inertie.

Annexe: vidéos de démonstration:

Lévitiation par onde stationnaire sonore

<https://youtu.be/PIJ-3PAn0oU>

Locomotion par décalage de phase

<https://youtu.be/yc36KONVP5U>

<https://youtu.be/JqK5Ocu8NPE>