

НАУЧНЫЙ АНАЛИЗ ЯВЛЕНИЯ ЗАКРУЧИВАНИЯ.

КАНАРЁВ Ф.М.

Анонс. Элементарные научные знания человека позволяют ему понять и убедиться в дебильности первого не научного объяснения явления закручивания и в гениальности второго, научного объяснения этого явления. Оно следует из знаний, полученных из канарёвских учебников: 1-ШКОЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ НОВОЙ ФИЗИКИ И ХИМИИ и 2-УНИВЕРСИТЕТСКИЕ ЗНАНИЯ НОВОЙ ФИЗИКИ И ХИМИИ.

Дебильность не научного анализа явления закручивания сразу следует из того факта, что закручиваются не только деревья, но и человеческие организмы путём рождения правшерауких и левшерауких.

Это явление реализует Закон Природы, называемый «Закон сохранения кинетического момента». Обилие природных тонкостей творений этого закона так волико, что их невозможно перечислить.

Он работает в непрерывном (1)

$$h = mr^2 \cdot \omega = 6,626 \cdot 10^{-34} \text{ кг} \cdot \text{м}^2 \cdot \text{с}^{-1} \quad (1)$$

и импульсном (2) режимах_ (рис. 3: a, b, c и d)

$$h = 0,159m^2v = \text{const} \quad (2)$$

При одновременной реализации обоих вращений (1) и (2) этот ЗАКОН записывается так.

$$h = mr^2 \cdot \omega = 0.159m^2v = \text{const} . \quad (3)$$

На рис. 3 а) и б) представлено действие закона сохранения кинетического момента при вращении человека на коньках, а на рис.3, с) и d) - при вращении человека на кресле с гантелями в руках. Этот кинетический момент реализуется вращением Земли относительно Солнца.

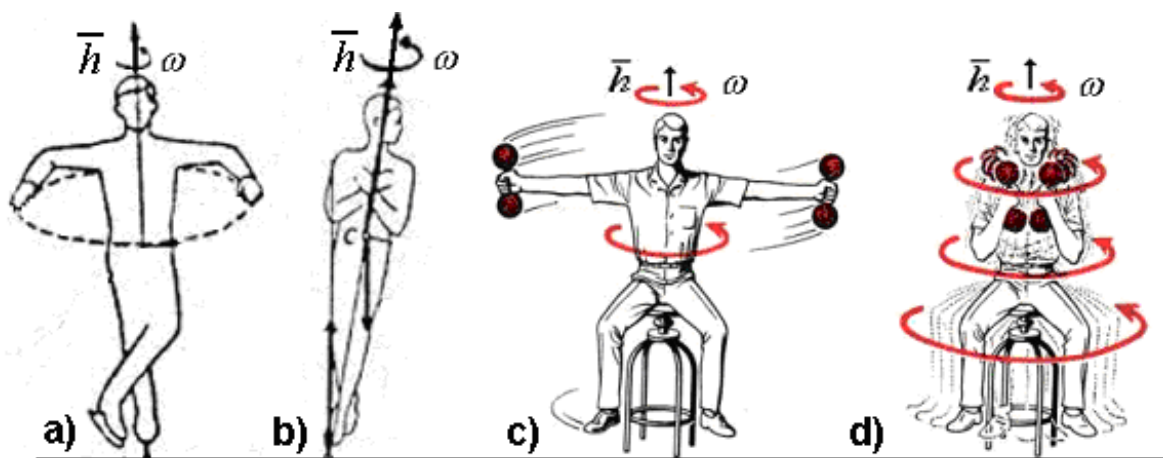


Рис. 3. Увеличение вращающейся массы усиливает действие закона сохранения кинетического момента.

Мировая, не Российская наука рассматривает ЗАКРУЧЕННЫЕ ДЕРЕВЬЯ КАК РЕЗУЛЬТАТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ. Познакомимся с обобщёнными результатами этого рассмотрения.

Категория: Необычные деревья



Закрученные деревья словно извиваются в мучительном усилии спастись от чего-то враждебного или нестерпимого. На самом же деле их закрученность могла возникнуть по разным причинам – например, на какой-то стадии развития им просто было легче расти наискось, чем прямо вверх.

Деревья закручивались в спирали в течение миллионов лет. За последние два века многие ученые вели исследования, ставили опыты, наблюдали такое закручивание и писали о нем. с пяти разных точек зрения:

1. Наружное закручивание является результатом воздействия какого-то необычного внешнего фактора или же дисбаланса питательных веществ, необходимых для роста.
2. Наружное закручивание определяется наследственностью или особенностями роста, Иногда этот признак начинает передаваться по наследству и становится характерным для всего вида, Или же это – уродство, которое сохраняется благодаря вегетативному размножению (отводками, прививками и т. д.).
3. Закручивание и узловатость являются следствием вирусных заболеваний.
4. Закручивание происходит внутри, а не снаружи, влияет на текстуру древесины и создает разнообразные причудливые и красивые узоры. Обычно это внутреннее закручивание никак не сказывается на внешнем виде дерева и заметить его может только специалист. Как правило, между внутренним и наружным закручиваниями нет никакой связи.
5. Закручивание является следствием того, что дерево, вырванное с корнем и брошенное на землю (ураганом или какой-либо еще стихийной силой), сумело вновь подняться к солнцу и выжить.



Плосковершинный вяз (*Ulmus glabra camperdownii*) в Данди (Шотландия), закрученный от земли до кончиков плакучих веток.

Совершенно очевидно, что подобное воздействие может носить самый разнообразный характер и, однажды возникнув, может продолжаться, прекратиться или же измениться. Для большинства деревьев на первых стадиях развития характерна фототропная тенденция спирального роста – тенденция, которая, по-видимому, исчезает, когда точки роста проходят дальнейшую стадию развития. На этом первоначальном этапе воздействие света или силы тяжести при некотором дисбалансе гормонов роста – ауксинов может породить или усугубить закручивание. Дерево на берегу реки может закрутиться под действием преобладающих ветров. Деревья, растущие на горных вершинах, обычно сильно закручены, хотя и не обязательно из-за ветра – наследственность или неблагоприятный климат могут привести к таким же результатам.

Караибская сосна (*Pinus caribaea*), дерево, привыкшее к малым высотам, сильно закручивается, когда ее сажают

в Южной Африке на возвышенностях, в условиях, крайне неблагоприятных для ее роста.

Обыкновенная сосна (*Pinus sylvestris*), растущая повсюду в Европе и Азии, бывает и искривленным карликом, и стройным величественным деревом высотой 30 и более метров. В начале XIX в. попытки выращивать обыкновенную сосну на высоте, не подходившей для данной разновидности, дали плачевные результаты. Недостатки почвы, ее каменистость часто приводят к закручиванию, так же как и сильная жара или засушливость.

Группа ботаников в университете штата Джорджия, исходя из того, что жара и засуха – две основные естественные причины повреждения и гибели молодых растений — могут приводить к закручиванию стеблей, успешно и многократно вызывали правое и левое закручивание ствола у молодых карибских сосен. Воздействие засухи и жары приводило к такому закономерному закручиванию, что его степень стала показателем силы воздействия этих факторов. Воздействие других неблагоприятных факторов среды — таких, как интенсивность света, ионизирующая радиация, угнетение другими деревьями и длина дня — не вызывало спирального закручивания стеблей.

В очень засушливых районах Индии саидан (*Ougeinia dalbergioides*) растет в виде небольших деревьев, ствол которых часто закручивается штопором. Его закручивание связывали также с минеральными элементами, входящими в состав клеток древесины.

Некоторые ученые считают, что тенденция к закручиванию может быть наследственной на уровне вида, но большинство соглашается с тем, что возможность возникновения закрученных стеблей возникает и формируется в процессе взаимодействия деревьев с окружающей средой.

Деревья, среди которых закручивание наблюдается особенно часто, как правило, растут в суровых климатических условиях – у верхней границы высокогорных лесов, на каменистых утесах, в равнинных пустынях. Для подобных местностей характерны резкие и значительные перепады влажности и температуры.

Проводились широкие исследования с целью установить, чем определяется направление закручивания. Один энтузиаст в течение шести лет вел систематические наблюдения за несколькими тысячами закрученных деревьев, но не смог сделать никаких выводов из полученного материала, так как одни и те же деревья вели себя совершенно иначе в разных местностях и при разных условиях. Однако его заключение, что частота правого и левого закручивания одинакова, ошибочно, так как многочисленные данные свидетельствуют об обратном.

Ученые из университета штата Джорджия обнаружили, что направление закручивания меняется в зависимости от характера воздействия среды: правое закручивание встречается втрое чаще левого, если воздействующим фактором была жара, а при засухе левое получается втрое чаще правого. При одновременном воздействии жары и засухи случаи правого и левого закручивания встречались одинаково часто. Пока еще никто не объяснил ни механизма закручивания, ни того, почему растение сохраняет спиральное направление роста.

Один ученый в Индии доказал, что направление закручивания деревьев зависит от их вида. У некоторых видов сосны в Европе и Индии, сообщает он почти 100% всех деревьев на значительных площадях имеет четкую левостороннюю спираль. Переход у отдельных особей от левосторонней спирали в юности к правосторонней на более позднем этапе развития, обнаруженный в Соединенных Штатах у красной ели, в Индии, по его словам, «обыкновенное явление». Однако тут начинается путаница, так как авторы иногда имеют в виду наружное закручивание, а иногда закручивание волокон древесины. Другой индийский ученый проделал множество лабораторных опытов, чтобы доказать, что закручивание стебля возникает из-за циркумнотации – кругового вращения в результате неравномерного роста противоположных сторон стебля. Он продемонстрировал, что стебли реагируют на электричество, жару, свет, силу тяжести, соприкосновение с посторонними предметами и еще на некоторые факторы. Он нашел, что взаимодействие этих факторов определяет возникновение и продолжитель-

ность закручивания и даже перемену его направления. По-видимому, у деревьев выбор правой или левой спирали в основном определяется случайностью (у лиан дело обстоит иначе – направление закручивания зависит от их вида, о чем см. ниже). Иногда попадаются двойные деревья, у которых один ствол закручен влево, а другой вправо, словно для того, чтобы уравновесить друг друга. Широко распространенное убеждение, будто большинство деревьев к северу от экватора закручиваются вправо, а к югу от него — влево, так же далеко от истины, как нижеследующая одно время бытовавшая теория:

«Когда это дерево было молодым, на его вершину опустилась сова и долго следила за медленным движением, луны по небосводу. Постепенно поворачиваясь, сова положила начало спиральному закручиванию дерева. Нам всем известно, что совы в подавляющем большинстве – правши, чем и объясняется преобладание правых спиралей в наших широтах».

Р. Холтум, находясь в Сингапуре, который расположен примерно на 1° с. ш., установил, что на направлении спирали никоим образом не сказывается, растет ли дерево по одну сторону экватора или по другую. Он указал, что род *Dioscorea* (настоящий ямс) можно четко разделить на две половины, исходя из направления закручивания: члены одного подрода всегда закручиваются вправо, как южнее экватора, так и севернее его, а члены другого подрода столь же неизменно закручиваются влево.

Но ямсы – это лианы, а не деревья; закручивание же деревьев не имеет ничего общего со способностью лиан обвиваться вокруг опоры, как нет никакой связи между закручиванием стволов и спиральным расположением листьев у некоторых деревьев — например у «винтовой пальмы» (*Pandanus*), получившей это название из-за расположения ее веток и листьев.

Из представленной информации следует **многочеткое отставание Мировой фундаментальной науки от Российской. 8.10.2021. Канарёв Ф.М.**