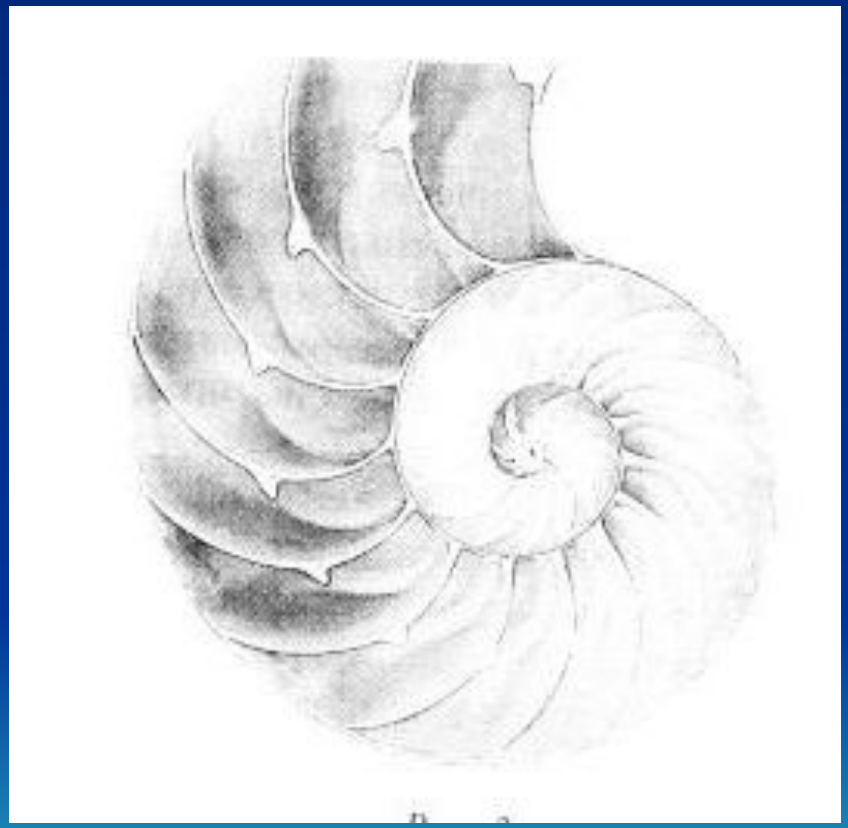
Математика-это наука или практика?

Логарифмические спирали.
Применение в жизни.

Почему в качестве примера логарифмической зависимости в природе я выбрал именно логарифмическую спираль?

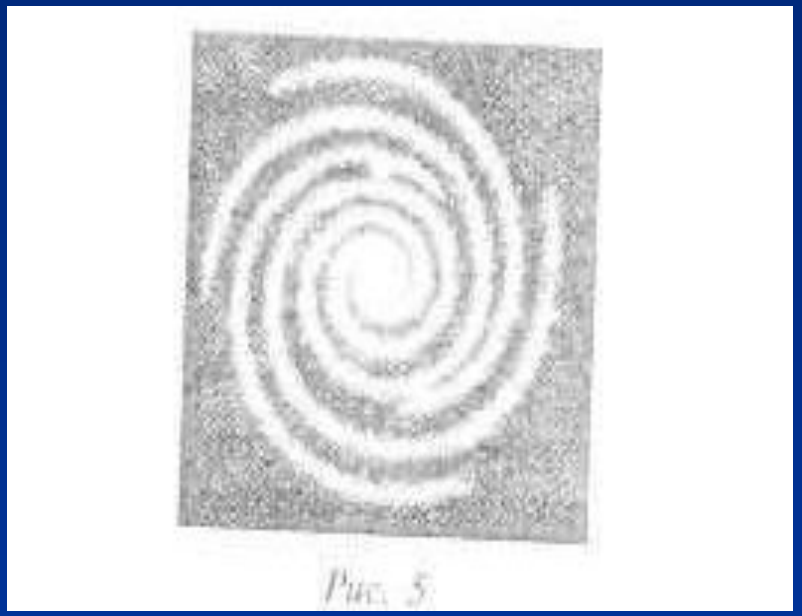
- Известно, что живые существа в природе растут, сохраняя общее начертание своей формы. При этом они чаще всего растут во всех направлениях -взрослое существо выше и толще детёныша. Но раковины морских животных могут расти лишь в одном направлении. Чтобы не слишком вытягиваться в длину, им приходится скручиваться, причём рост совершается так, что сохраняет подобие раковины с её первоначальной формой.



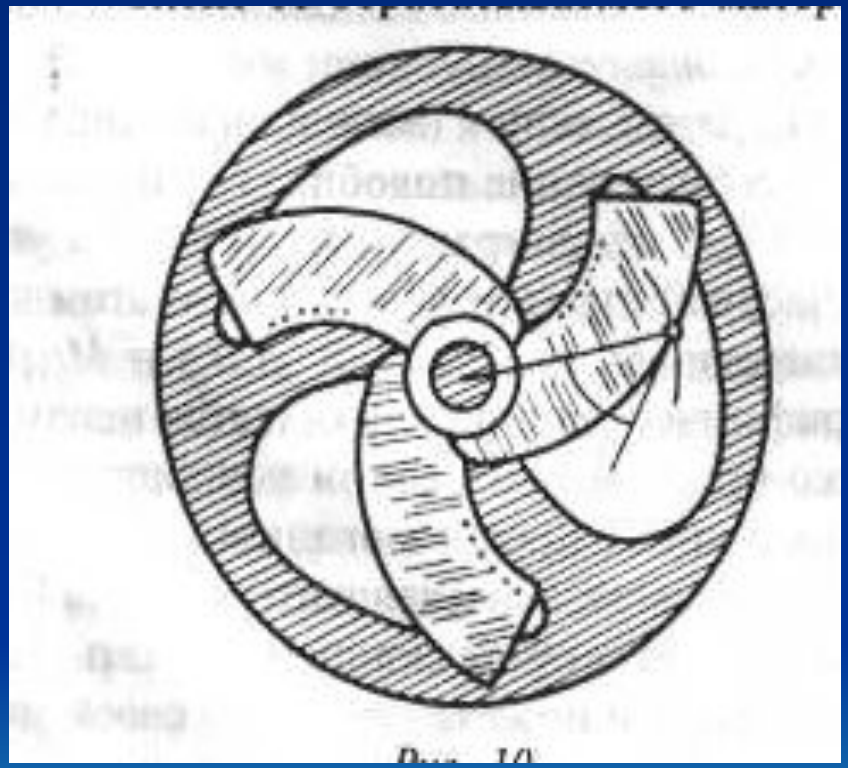
- Рога таких млекопитающих как архары (горные козлы), закручены по логарифмической спирали.

- В подсолнухе семечки расположены по дугам близким к логарифмической спирали.

- По логарифмическим спиралям закручены многие галактики, в частности галактика, которой принадлежит солнечная система.



- Последнее свойство логарифмической спирали, в частности, находит применение в технике. Дело в том что в технике часто используются вращающиеся ножи.
- Для постоянного давления нужно, чтобы угол резания сохранял постоянное значение, а это будет в том случае, если лезвия ножей очерчены по дуге логарифмической спирали. Величина угла резания зависит от обрабатываемого материала.



Вывод.

- Математика-это далеко не абстрактная наука, она рождается из практики и служит ей.