

# Трение

A=E

’ 100 ’



И





# Цель урока:

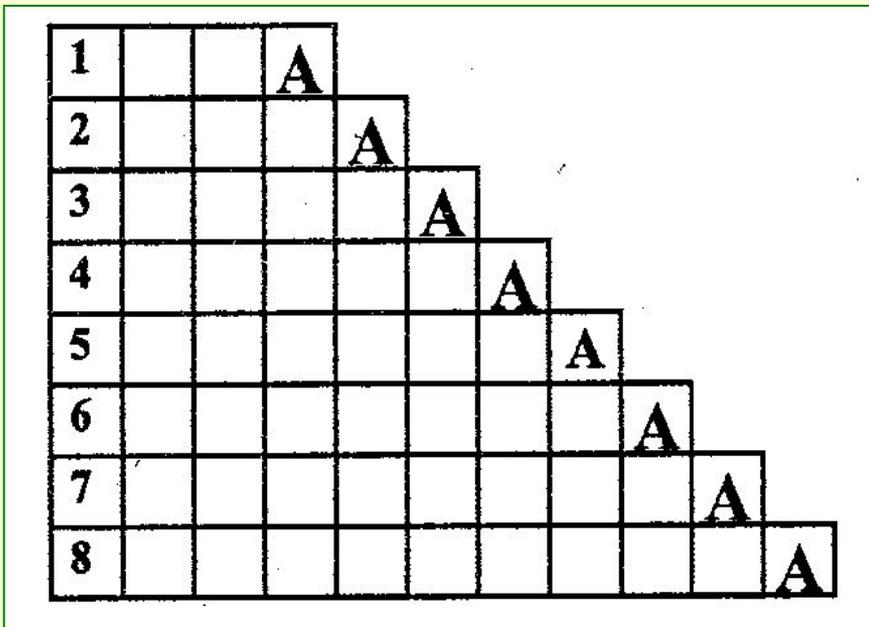
- систематизировать знания,
  - определение места видов трения в природе,
  - выяснение причин возникновения трения.
- 



# Блиц-опрос

- Что такое сила?
  - Каким прибором измеряют силу?
  - Опишите устройство динамометра.
  - Что такое сила трения?
  - Какая сила удерживает тела на наклонной плоскости?
  - Причины возникновения силы трения?
  - Какие виды трения вы знаете?
- 

# Кроссворд



- Каждое слово заканчивается на букву «А».
1. Причина изменения скорости тела или его формы.
  2. Единица массы, содержащая 1000 кг.
  3. Наука о неживой природе.
  4. Прибор для измерения длины, например длины земельного участка.
  5. Прибор для измерения объема тела.
  6. Длинный и тонкий кусок металла круглого сечения.
- Вещество, которое делается эластичным при небольшом нагревании.
  - Величина, характеризующая степень нагретости тела.

# Виды трения

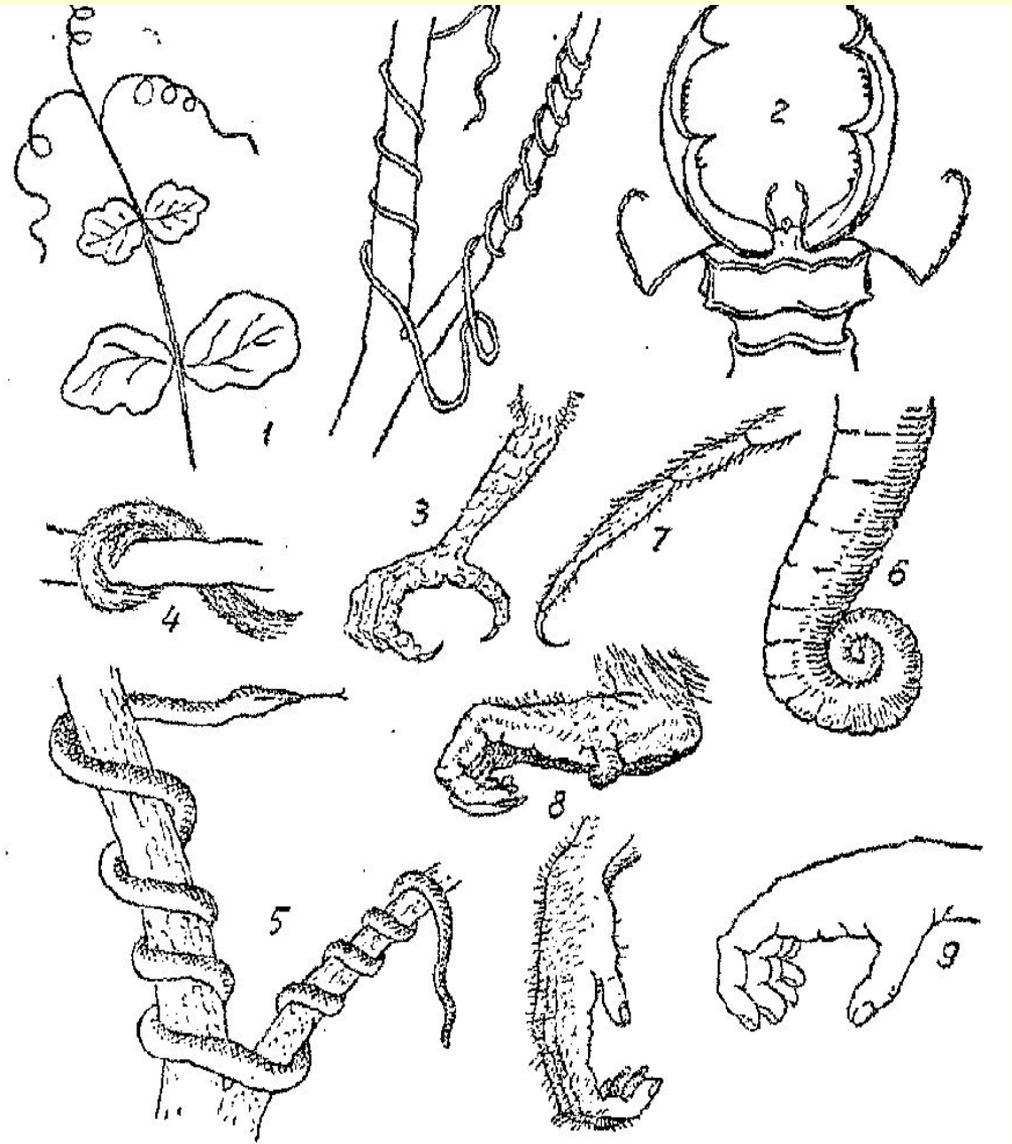


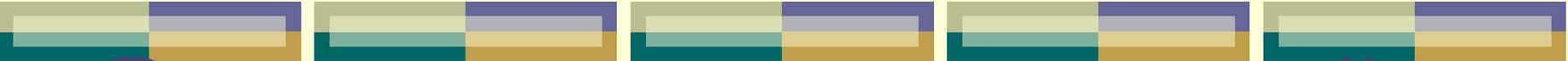
# Как трение помогает добывать огонь?



## Роль трения в жизни растений и животных

1— растения типа гороха, вьюна, лианы; 2— хватательные органы жуков; 3 — лапки птиц; 4— хвост обезьяны; 5 — змея; 6 — хобот слона; 7— лапки насекомых; 8— конечности обезьяны; 9 — рука человека.





# Роль трения в жизни растений и ЖИВОТНЫХ

- В жизни многих растений трение играет положительную роль. Вот, например, лианы, хмель, горох, бобы и другие вьющиеся растения благодаря трению они цепляются за находящиеся поблизости опоры, удерживаются на них и тянутся к свету. Трение создается за счет того, что стебли многократно обвивают опоры и поэтому очень плотно прилегают к НИМ.
- 

# На железной дороге

18 августа 1851 года император Николай 1 совершил первую поездку из Петербурга в Москву по железной дороге. Начальник строительства дороги, генерал Клейнмихель, чтобы подчеркнуть торжественность события, приказал первую версту железнодорожного полотна покрасить белой масляной краской. Однако Клейнмихель не учел одного обстоятельства. Он забыл о смазочном действии масляной краски, уменьшающем трение.— паровоз буксовал. А что было дальше? Жандармы бежали эту версту перед поездом и посыпали песком покрашенные рельсы. Зачем?



# Пословицы и поговорки

- коси коса, пока роса;
- не подмажешь - не поедешь;
- угря в руках не удержишь;
- сухая ложка рот дерет;
- скрипит как немазаная телега;
- пошло дело как по маслу;
- что кругло — легко катится;
- лыжи скользят по погоде;
- из навощенной нити сеть не сплетишь;
- колодезная веревка сруб перетирает;
- ржавый плуг только на пахоте очищается;
- нет такого человека, который хоть бы раз на льду не поскользнулся.

