

Костенуркова геометрия чрез блоково програмиране

Красимира Иванова и Евгения Сендова

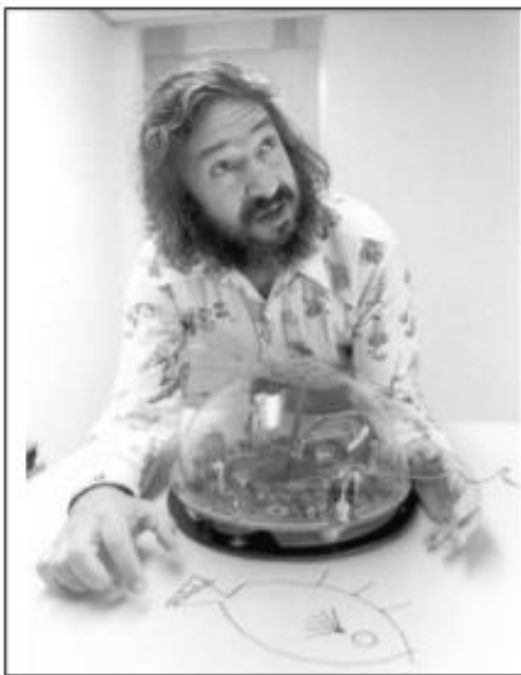
27 февруари 2018, 12:30 – 14:00

https://nrn.adobeconnect.com/LT_IMI

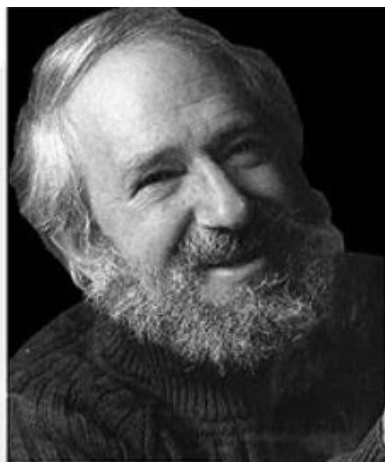
Scientix has received funding from the European Union's H2020 research and innovation programme – project Scientix 3 (Grant agreement N. 730009), coordinated by European Schoolnet (EUN). The content of the presentation is the sole responsibility of the presenter and it does not represent the opinion of the European Commission (EC) nor European Schoolnet (EUN) and neither the EC nor EUN are responsible for any use that might be made of information contained.



Когато мислим за мисленето...



*You can't think about thinking
without thinking about thinking
about something...*



Какво всъщност е LOGO (λογοσ)?

Дума, слово, мисъл

Език за програмиране

Среда за програмиране

Философия на образованието

Вид култура

Костенурковата геометрия



НАПРЕД 100



НАДЯСНО 90



НАПРЕД 100



НАДЯСНО 45

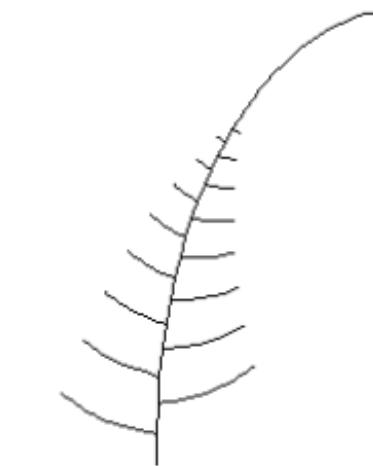
Накъде след/с Лого?



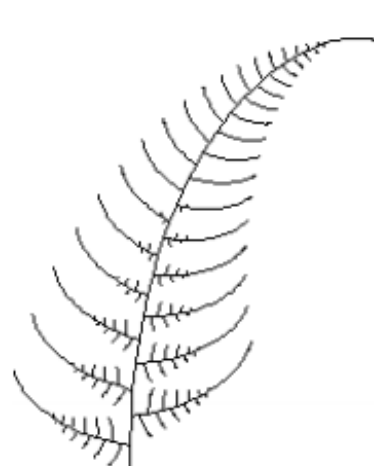
Вариации на тема "папрат" с Лого

```

ЗА ПАПРАТ :s :d :l
АКО :s < :l [стоп]
НАПРЕД :s*0.05
НАЛЯВО 80*:d
ПАПРАТ :s*0.3 :d :l
НАДЯСНО 82*:d
НАПРЕД :s*0.05
НАДЯСНО 80*:d
ПАПРАТ :s*0.3 (-:d) :l
НАЛЯВО 78*:d
ПАПРАТ :s*0.9 :d :l
НАЛЯВО 2*:d
НАЗАД :s*0.05
НАЛЯВО 2*:d
НАЗАД :s*0.05
КРАЙ
    
```



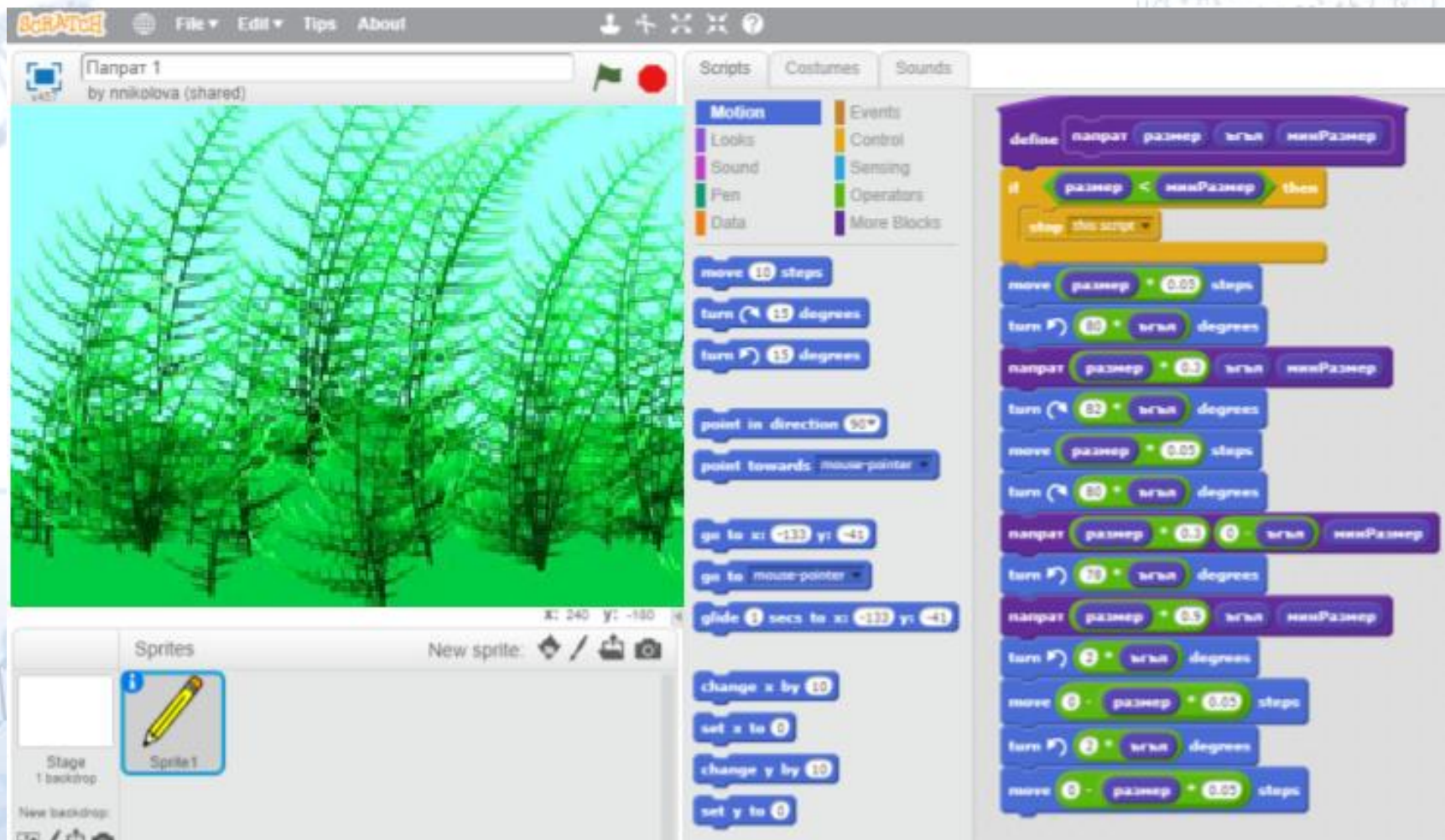
ПАПРАТ 300 1 40



ПАПРАТ 300 1 15



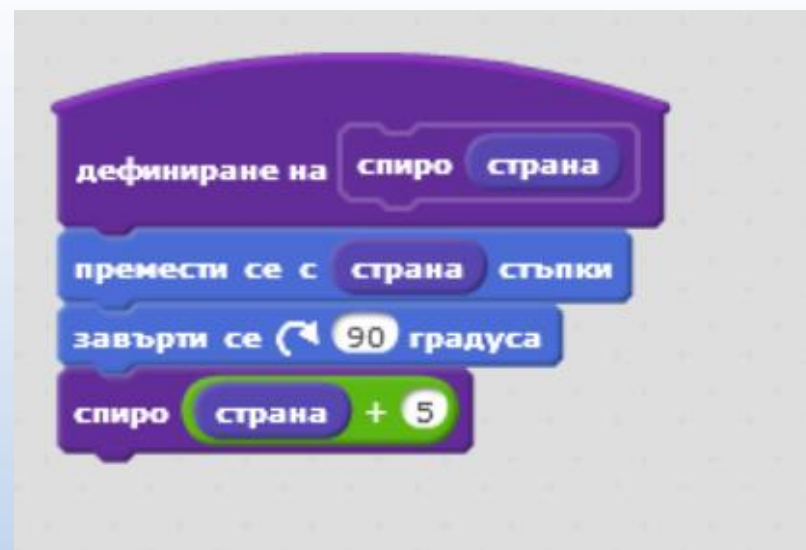
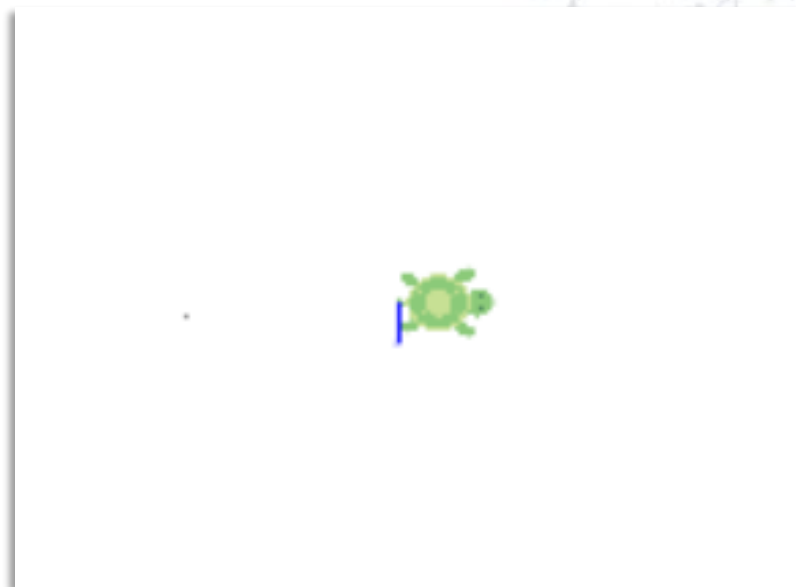
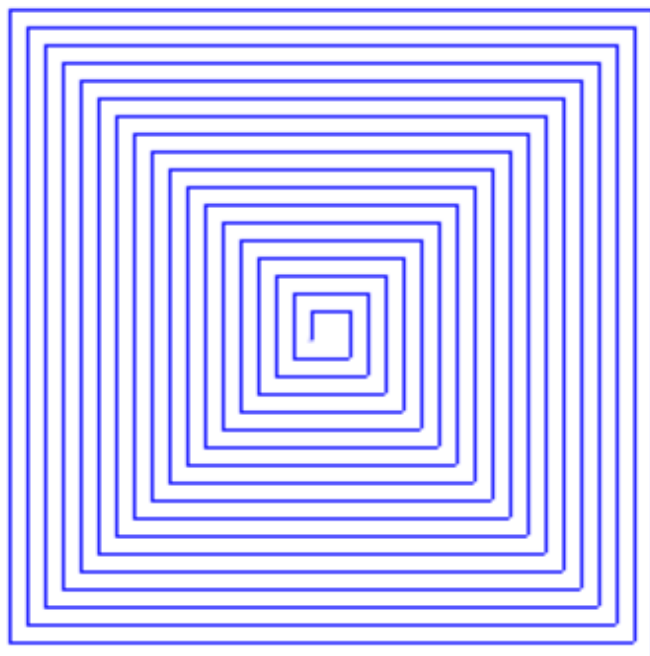
ПАПРАТ 300 1 5



The image displays the Scratch programming environment. The stage shows a green fractal tree. The code is as follows:

```

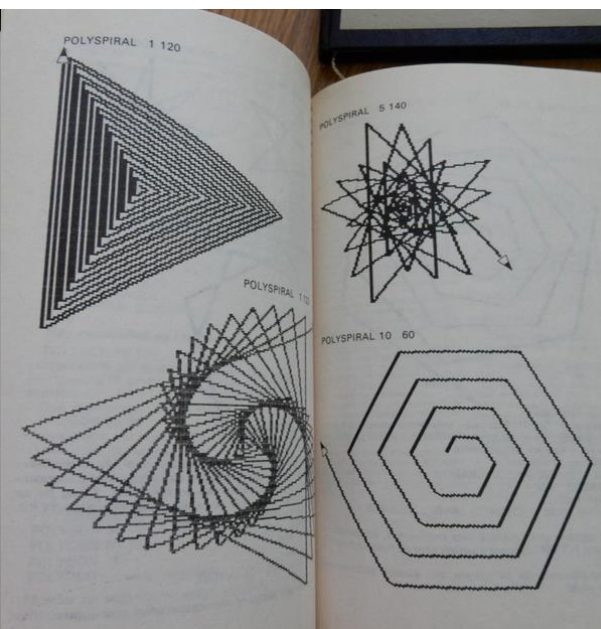
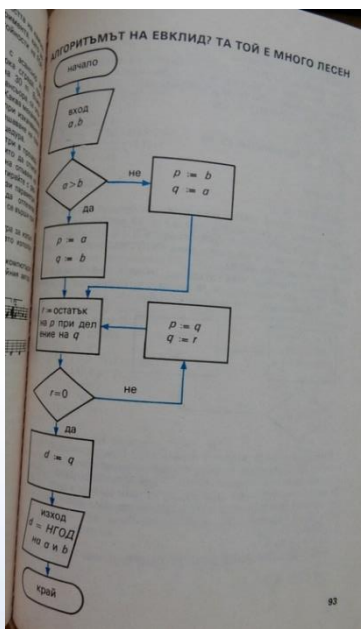
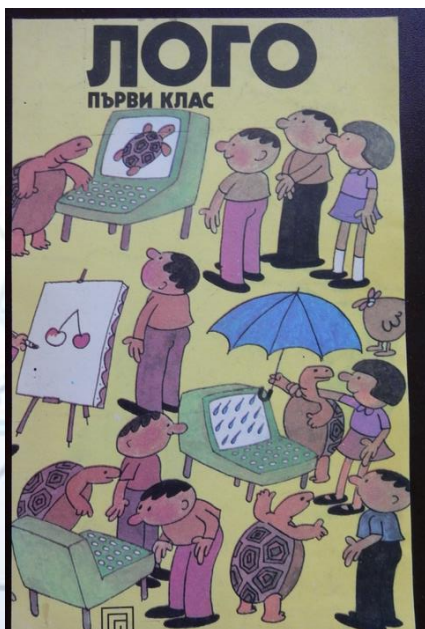
define папрат размер: 150 неПапрат
if (размер < неПапрат) then
  stop this script
  move (размер * 0.05) steps
  turn 60 * 15 degrees
  папрат (размер * 0.5) 150 неПапрат
  turn 60 * 15 degrees
  move (размер * 0.05) steps
  turn 60 * 15 degrees
  папрат (размер * 0.5) 0 150 неПапрат
  turn 60 * 15 degrees
  move (0 - размер * 0.05) steps
  turn 60 * 15 degrees
  move (0 - размер * 0.05) steps
  change x by 10
  set x to 0
  change y by 10
  set y to 0
  
```



Преди около 35 години



Първата книга по Лого (1984 г.) от Румен Николов



Как Пепърт научи български 😊



Пепърт във 2 у-ще, 18 май 1987

Най-чудесният момент беше, когато забравих, че съм в чужда страна – децата работеха на Лого с удоволствие, с любов към идеите и към учителката.

Бях в страната на взаимната любов между децата и идеите.

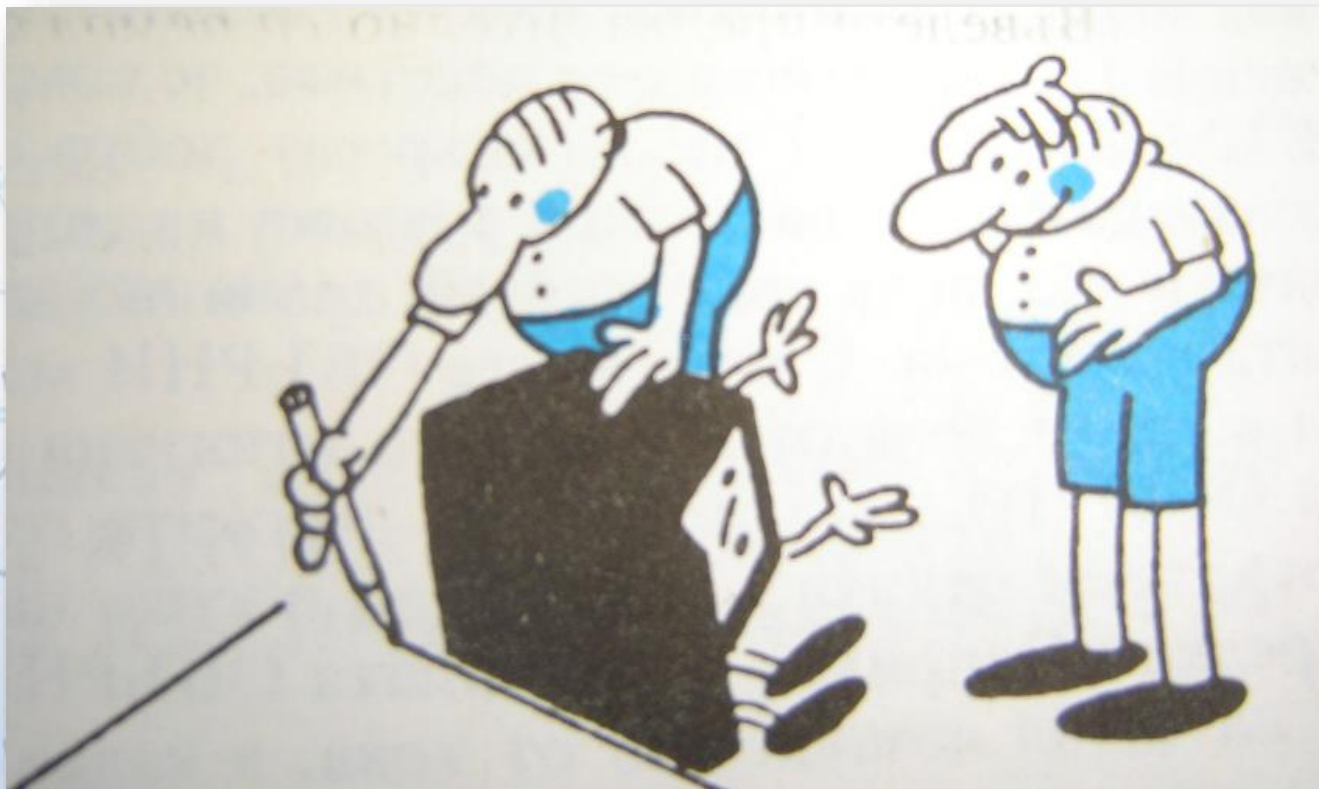
***I was in the country of the mutual love
between the children and the ideas...***

Seymour Papert

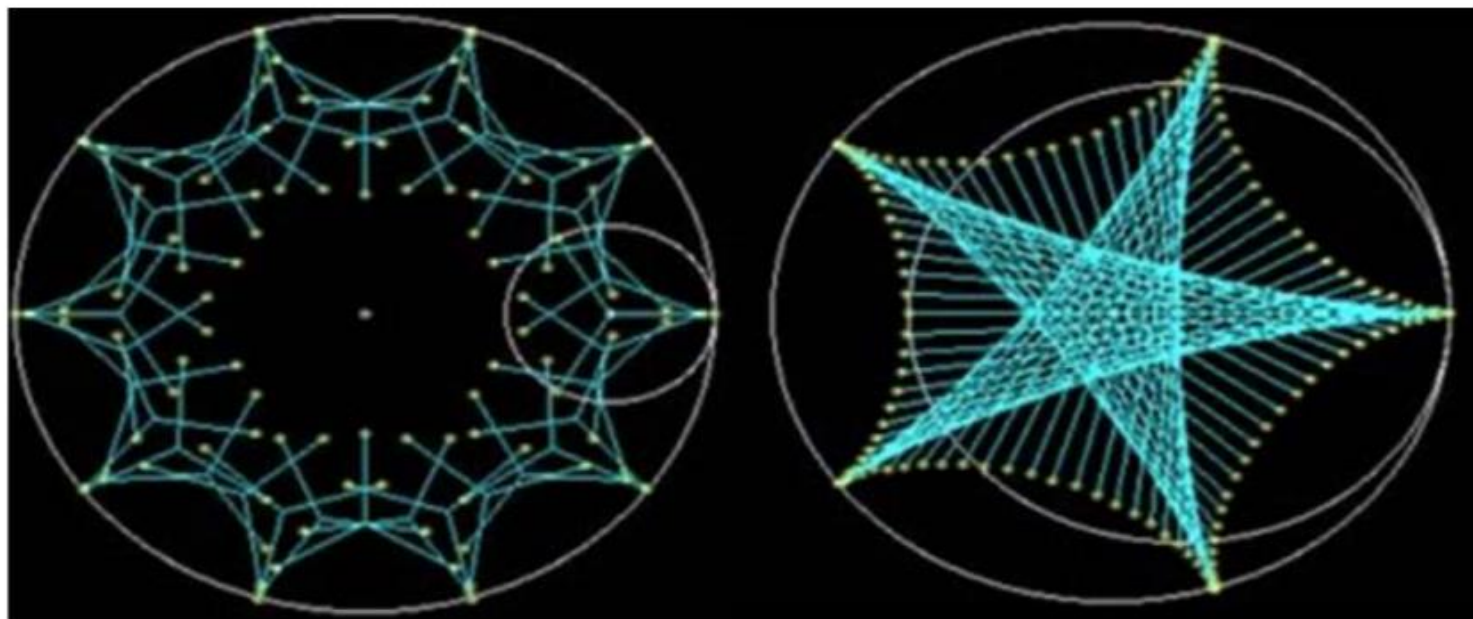
На български и на руски



Как да (не) използваме компютъра

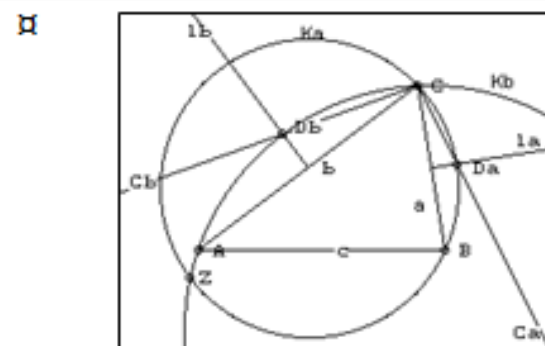


Геомландия – страната, в която не може да не се влюбиш в геометрията



```

OB ``alpha.16¶
OB ``lb.RAY.MIDPOINT::b.(HEADING::b)-90¶
OB ``la.RAY.MIDPOINT::a.(HEADING::a)-90¶
OB ``Cb.RAY::C.(HEADING::b)-:alpha¶
OB ``Db.ISEC::lb::Cb¶
OB ``Ca.RAY::C.(HEADING.SEGMENT::C::B)+:alpha¶
OB ``Da.ISEC::la::Ca¶
    
```



Из учебниците по информатика на
изд. Просвета (1990 г.)

[illegible]

Нашият девиз

*It is better
to program to learn
rather than
to learn to program.*

*По-добре е да
програмираме,
за да научим нещо,
отколкото
(просто)
да се научим да
програмираме.*

Institute of Education of University College, London



- Celia and Richard as advisors
- Inspired by both ScratchMaths and Bulgarian experiment
- Infusing programming into mathematics for 7-8 year olds

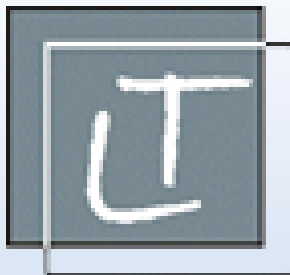


Книги с използване на Scratch у нас



Уебинарът се проведе с любезното съдействие на
Лабораторията по телематика при БАН.

Сърдечни благодарности към нейния директор
проф. Радослав Йошинов и Монка Коцева.



Благодарим и на всички участници
и очакваме идеи за следващи
съвместни инициативи.
А ако вече сте огладнели...☺

