

#### Задание 4. Решение задачи численного интегрирования в сетевой модели

На основе примера ex07a.c реализовать задачу численного интегрирования по технологии MPI+OpenMP или MPI+PThreads и сохранить его в виде ex07b.c. Реализовать суммирование методом сдваивания (Рис. 1).

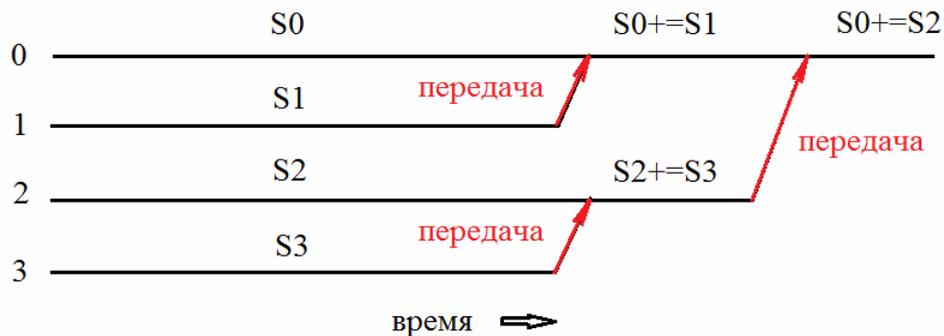


Рис. 1. Суммирование по методу сдваивания.

Результаты работы должны быть примерно такие:

```
>mpirun -np 1 -nolocal -machinefile hosts ex07b.пх 1
mp=0 t1=17.355478 t2=0.000000 t3=17.355478 int= 3.141592651591870e+00
>mpirun -np 8 -nolocal -machinefile hosts ex07b.пх 2
mp=0 t1=1.153585 t2=0.035616 t3=1.189201 int= 3.141592604334834e+00
mp=4 t1=1.142716 t2=0.046182 t3=1.188898 int= 1.287002197591568e+00
mp=1 t1=1.122266 t2=0.066905 t3=1.189171 int= 4.824946666915956e-01
mp=2 t1=1.117092 t2=0.072055 t3=1.189147 int= 8.746757697874801e-01
mp=6 t1=1.121248 t2=0.067706 t3=1.188954 int= 5.675882096128599e-01
mp=5 t1=1.121413 t2=0.067666 t3=1.189079 int= 3.396071685226721e-01
mp=3 t1=1.171028 t2=0.018149 t3=1.189177 int= 4.195077483635761e-01
mp=7 t1=1.125847 t2=0.063232 t3=1.189079 int= 2.662726509743996e-01
```