

Анализ главных компонент

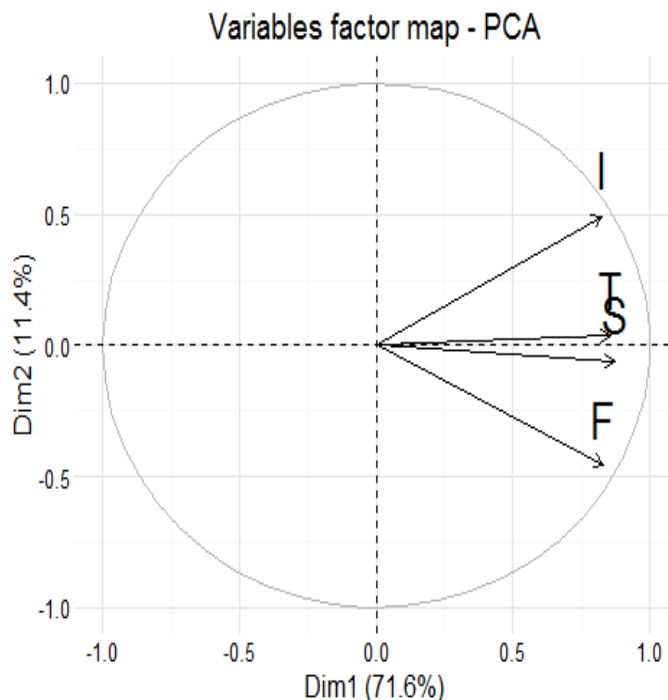
Данные: воспаление десны рядом с зубом в разные моменты времени при некотором исследовании (чем больше значение, тем больше воспаление). Индивид – человек. Признаки: Initial – в начале исследования, First, Second, Third – последовательные моменты времени после профессиональной чистки.

```
##   num age sex prd age2   I   F   S   T
## 1   1  23  2  2     1 1.15 1.15 1.19 1.39
## 2   4  56  2  2     4 1.29 1.30 1.38 1.37
## 3   6  50  1  2     3 1.28 1.14 1.21 1.31
## 4   7  49  2  2     3 0.85 1.02 0.98 0.96
## 5   8  49  1  3     3 1.10 1.03 1.02 1.03
## 6  10  62  2  3     4 0.81 1.07 1.12 0.93
```

...

Собственные числа:

```
##          eigenvalue percentage of variance cumulative percentage of variance
## comp 1  2.8650242          71.625605          71.62561
## comp 2  0.4563347          11.408367          83.03397
## comp 3  0.3579676           8.949189          91.98316
## comp 4  0.3206736           8.016839         100.00000
```



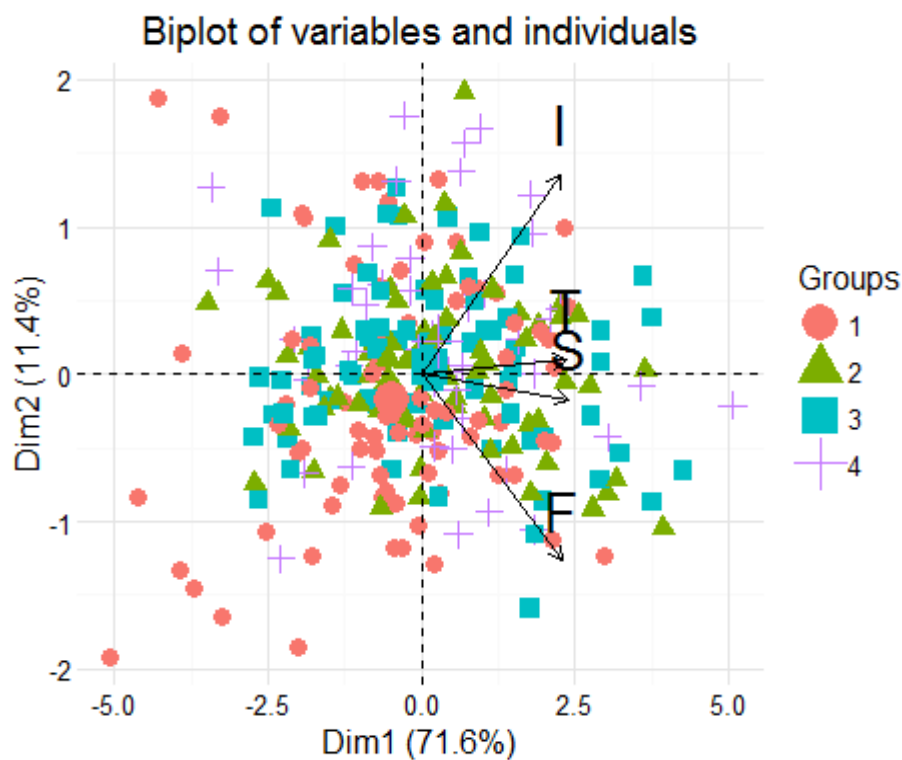
Собственные вектора

```
##          [, 1]      [, 2]      [, 3]      [, 4]
## [1, ] 0.4868750  0.72651348  0.3508281  0.33473955
## [2, ] 0.4912320 -0.67898761  0.2744454  0.47153647
## [3, ] 0.5153909 -0.09129056  0.2507879 -0.81433633
## [4, ] 0.5059803  0.05310388 -0.8594794  0.04958972
```

Координаты ~~факторов~~ признаков

```
##      Di m. 1      Di m. 2      Di m. 3      Di m. 4
## I 0.8241033  0.49077836  0.2099018  0.18955647
## F 0.8314781 -0.45867343  0.1642018  0.26702189
## S 0.8723704 -0.06166910  0.1500474 -0.46114275
## T 0.8564416  0.03587302 -0.5142299  0.02808169
```

На след. рисунке индивиды разбиты по возрастным группам.



Координаты ~~переменных~~ индивидов

```
##      Di m. 1      Di m. 2      Di m. 3      Di m. 4
## 1 0.1620903 -0.38849870 -1.03266347 -0.3975749
## 2 1.3719869 -0.64566283 -0.21905921 -0.6170488
## 3 0.2405994  0.03247689 -0.43786744 -0.3450193
## 4 -2.6581092 -0.84525524  0.07158295 -0.3934740
## 5 -1.7855714 -0.08769442  0.19119122 -0.1555708
## 6 -2.2916634 -1.25206352  0.42554079 -0.9387541
```

....