

???? (??? . kovmmi; ??? . gummi), ????????? ???? ?????? ???? ????????? ?????????????? (???) ? ?????????
????? ?? ?????? ??? ?????? ?????????????, ????????? ?? ?????? ?????????? ?????????????? . ??? ? ?????????
????????? ?????????? ?????? ?? ? ???? (P. J. Flory) 1940-?? ??????, ? ?? ??? ? ? . ????? ?
????????????????? ?????? ?????????? ?????? ?????? ??, ?? . ??? ???? ?????????????? ?????? ?????????????? ??????
?? ? ? ? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????? ?????????? ?????????? ??????, ??????????
????????????? ?????????????? ??????, ?? ? ? ????????? ? ??????. ?? ???? ?????????????? ??????????
????????? ? ?????? ??? ???? ?????? ?????????????? ?????????? ?? ?????? 1.000%, ? ?????? ?? ??????????
????????????? ? ?????????????? ?????????????? ?????? ???. ?????????????? ?????????????? . ?????????? ?? ?
?????? ?????????? ?? ?????????????? ?????? ??????, ? ??? ? ?????? ?????????????? ??????????. ?????????
????????a ??? ? ? ?????????? ?????????? ?????? ??? ?????? ?????? ?????? (???. ?????????
????????? ?????? ???. ??????????????????) ?? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ?????????? ?????? ?????
?????-?????? ?????, a ?????? ?????? ? ??? ?????? ?????????????? ?????????????? ??????. ????? ? ?????
?????? (1940?1980) ?????????????? ?? ??? ?????? ? „????? ?????????? ????? ? ?????? ???“, ?? ?? ??
?????????? ?????????????? ??????????, ?????? ?? ?????????????? ?????????????? ?? ?? ?? ??????? ??????????
????????????????? ?????????????.

? ??????????? ??????????? ? . ?????????? ?? ?????????? ?????? ?? ?? ?? ?????? ?????????, ??? . ?????????? (?? ????
????? *Hevea Brasiliensis*, ??????????: -????(*???-1,4 ???????)), ? ?????????????? ?? ?????????????? ?????
(???? ?????? ?????, ??? ?????? ?????????? ????? ? ?????? ?????). ??? ??????? ?? ?????? ???????, ??
???? ??????? ?????? ? . ?????? ? ?? ?????????? ?????????? . ?????? ?? ?????? ?? ? 10 ?? 20 ??????????????
????????? ?? ? ? ?????? ??? ? ??? ??????: ?? ?????????? (???. ??????, ??????????, ?????, ?????? ??????),
????????????? (ZnO), ?????????? (????????, ?????????????, ?????????????, ??????, ?????????????, ??????????,
????????????????? ???.), ?????? (????????, ???. ??? ? ??????????, ???. CaCO₃), ?????????????????? (????? ???),
????????? ?????????? ???. ?? ?????????? ?????? ?????? ?????????????? ? ??????????

????????????????? ?? ?????? ???? ?? ??????? ?? ???? ??????a. ?????????, ?? ?? ?????? ?????????? ?????????????
??, ??., ?????????????? ?????????? (???? ?? ????? ? ??????? ?? ?????????? ?????????). ?????, ??? ?
?????? ?????????????? ?????? ?????????????? ? . ? ?????? ?? ?????? ????????? ? ??? ??????? ??????? ?
?????????, ?? ??????????. ?? ???? ?? ??????? ?????????? ?????????? ??, ??? ???? ?????? ??????????
?????? ??????. ?????????????????? ?????????? ? ?????????? ??????? ?????????????? ???? ?????? ??????????, ???.
?????????????, ?????????????? ???e ?????e ? ?????????? ?? ??????????. ?? ?????? ?? ? ?????? ?????? ? ?????
?? ?? ? ?????????? ??????????

????? ?? ??????? (??????, ?????????????????? ?.) ?????? ?? ? ? ?????????????? ??????? ??? ???????, ? ????
????????????? ?????????????? ?????????? ?? ?????? ??? ?????????? XIX ? . „????????“, „??????“ ? ? . ? ?????? ??
???? ??????? ??????? ?????????? ?????????? ? ?????????? 1925, ? ??????????? ?? ? ??????? ??? „??????“ .
?? ???? ?? ?????????????? ?????? 150 ?????????????? ?? ?????? ?? 12 ????. K????????????e „?????“ ? . ?
?????? ? „?rayal“ ? ?????????? ?????????e ?? ? ?????????? ??? 30 ??????? ?????????? ?????? ? ??????. ??????-
????????????? ?????? (SBR) ?????????? ?? ? 1983. ? ??????? ?????????????? ??????? ? ???????.

???????? ? . ?????????; ????????? ? . ?????????

?????????? ?????? ?? ?????? *Gummi* ?? ?????????? ?????, ? ??????? ?????? ?????????????? ??????????
????????????, ?????????????? ???? ??????? ?????????????? ?????????????????? ??????. ? . ?? ???? ?? ?????????? 1839.
????? ?????? ?????????????? ?????????????? ?????????? ? ??????. ??? ? ? ?????????????? ?? ?????????? ???
????????????? ??????. ?????????? ?????????? ?????? ?? ??????? ?????? ??? ? 40% ??????? ??????????
????????? ?? ?., ? ??????? ?? ?????? ?? ?????????????? ??????. ?????? 2000. ?????? ?? ?????????? 15
????????? ???? ??????? ?? ?????????? ? . ?????? ?? ?????????????? ?????????? ?????????????????? . ?? ? ?
????? ?????????????????? ??????. ??????, ?????????? ?????????????????? ??????, ?? ?????? ??????,
????????????????????? ?????? ?? ??????????. ?? ?????? ?? ?????? ??????????????????. ?????????????????? ??????
?? ???? ??????? ?????????? ? ?? ??????? ???? ?????????? ?? ??????-????????? ?? ?????? ??????
????????????? ??????????????. ?? ?????????????????? ??????? ??. ?? ? . ??????? ?????????? ?? ?????????????
?????????. ??? ???? ? . ?? ?????????? ? ?????? ??????? ??????? ??????????????. ?? ?????? ?? ? ????
????????? ??????? ???? ?????????????? ???? ?????????? ?? ? . ?????? ? ?????????? ?????? ? ?? ???? ?? ?
????????? ?????????????? ?????? (?? ???? ?????????????????????? ?????????????). ?????????? ?????????? ? . ?? ? ?
????????? ??????? ??????? ? ??????? ??????? ??????????????. ? . ?? ?????????? ?????????????????? ?? ??????
????? ??????????????. ?? ?????? ?? ? ? ?????????? ???? ?????????? ?? ? . ?? ?????????????? ??????? ??????????

??? ??? ???? ??????????. ?????? ?????????? ?????? ?? ??? ?? ?????????????? (????????) ?????????? ??? ?? ? ? ?????????? ?????????? ?????? ?????? ??? ?? ? ? ??????????. ?????????? ? ???? ?????? ? ?-????????, ?????? ????????????? ? ?????? ??????????. ??? ????????????? ?????? ?????? ? ???? ? ? ?????????? ?????????? ? ? ?????????? ?????????? ?????????? ?? ?.

????? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????????????? ?????????????? ?. ?????????? ?????????? ? ? ?????????? ?????????? ?????????????? ?? ????: ?????????????? ?????????? ?????????????? 56%, ?????????? ?????????? ?????????????? ? ???? 11%, ????????? ? ?????????????? 9%, ????????? 24%. ?. ?? ?????????? ?????????? ?? 5% ???? ? ???? ?. ? ?????????? ???? ? ???? ?????????? 5--20% ?. ?????? ???? ??????????????, ? ?. ?? 25--40% ?????????? ???? ?????????????? ? ?????????? ?? ?????? ?. ?????????????? ?. ? ?????????? ?????????? ?? ?????? ? ?????????????? „????? -- ?????????? ?????". ?? ?? ?????????? ?????????????????? ????????? ? ?????????? ?????????????????? „?????" ?? 1966. „????? -- ?????????? ?????", ???? ?????????????? ??? 200 ?????????, ?? ?????????????? 10% ?????????????? ?? ????????? ? ?????????? ??????????????. ?????????? ?????????????????? ?????????????? ?????????????? ?????????? ? ? ?????????? ????????? ? ?????????? ??????????

???????? ??????????????

?????????????: H. Mark, N. Gaylord, N. Bikales (??.), *Encyclopedia of Polymer Science and Technology*, New York 1970; ?. ?????????, ?. ?. ?????????, ?. ?. ?????????, ?????????????? ??????????????, ?? 1995; ?. ?????????, ?????????????? ??????????????, ?? 1996; ?. ?????????, ?????????????? ?????????????? ??????????????, ?????? 2009.

*?????? ?? ?????????? ? 1. ?????? III ???? ??????? ?????????????????? (2018)