

?????? ????? (?????????), ??? ?????????? ????? ?????????? ??? ??? ????????? ??????? ??????? ?  
????????, ??????? ??? ????????? ??????. ? ?????? ??????? ?? ?? ?????????????????? ? ??????????????? ?????, ???????  
?????????, ??????? ? ?????????????? ??????. ?????????????????? ????? ?????????????? ?????? ?????????????????? ?  
????????????????? ?. ?. ??? ?? ?????????????????? ?. ?. ?? ?????? ?????????????????????? ?????????? ?????????? ??????????  
????? ?? ?? ??? ?????????? ?????????? ??????: ?????????? ????? ?? ?????? ?????? ?????????? ? ????? (??????? –  
*Ceratophyllum*, ?????? – *Myriophyllum*, ?????????? ?????? ?????????? – *Potamogeton lucens*, *P. perfoliatus*, *P.*  
*pectinatus*, *P. crispus* ???.), ????????? (Utricularia), ??????? ????? (Elodea); ??????????? ?? ?????????????  
????????????? (???????? ?????????? – *Salvinia natans*, *Azolla*, ?????????? – *Lemna*, *Spirodella*, ????? ? ?????? ??????? ( *Nymphaea alba*, *Nuphar luteum*), ?????????? – *Nymphoides peltata*, ?????????? – *Trapa*, ?????????? – *Hydrocharis morsus-ranae*, ?????????? – *Stratiotes aloides*, ????? ?????? ?????????? – *Potamogeton natans*, *P. gramineus*); ?  
????????? ????? ?? ?????? ?????? ????? (?????? – *Phragmites australis*), ?????? – *Typha*, ????????? – *Schoenoplectus*  
, ??? – *Scirpus*, ??????? – *Acorus calamus*, ??????a ?????????? – *Iris pseudacorus*, ??????? ?????????? – *Alisma* ???.  
????????????? ? ?????????????? ?. ?. ?? ?????? ????? ?? ??????? ????? ?? ?? ?? ?????????????? ??? ??. ?. ?. ??  
????????????????? ?? ?????? ? ?????????? ?????????? ?????? ?????????????? ? ?????????????? ?????? ?????????????? ??????  
?????????????. ?? ??? ?? ?????????????????????? ?????????????? ?????????????? ?????????? ?? ?????????????? ?  
????????????? ?????? ?????? ?? ?. ?. ?????????????? ??????????????, ?????????? ?????????? ? ??????? ? ?????? ??? ??????  
?????????????. ?????????????? ? ??????? ?????????????? ?. ?. ?????? ?? ??? ?????? ?????????? ?? ??????, ??????????????  
????????????? ?????? ??????? ?????????? ??? ?? ??? ?????? ??????, ?????????? ?????????????? ?????? ? ??????? ??  
????????????? ?????????????? ?????????????????? ??? ?????????????????? ??????, ?????????? ?????????????? ? ??????????????  
?????????. ??????? ?? ?? ?????? ?????????????? ?????????????? ?????? ?????????????? ?????????? ?????????? ??  
?????? ?????????????, ? ?????? ?????????????? ? ?????????????? ?. ?. ?? ? ?? ??????????????. ?????????????????? ?? ?????? ?????????  
? ?????????????????? ?????????????? ?????????????? ?????? ?? ?????????????? ?????????????????? ?????????????? – ??????????????. ??????  
??? ?. ?. ?????????? ?? ?????????? ?????????????????????? ??? ?? ?????????????? ?????????????????????? ??????? ?????????? ??  
????????? ?????????????? ? ?????? ?????????????????? ?????????? ??????????. ? ??????? ?? ?????????????????? ?????? 200 ??????  
?????????????, ?????????? ?????????? ??? ? ?????????????? ?????????????? ??????????, ?? ?????????????? ?????, ?????????? ?  
????????, ?????????????? ?????????????????? ?????????? ? ???????, ?????????????? ??????????????????, ???????, ?????, ?? ??? ??  
?????? ?????????????????? ??????????. ????? ?? ?????? ?????????? ?????????????? ?????????? (*Posseidonia maritima*, *Zostera marina*) ??? ?  
????????? ?????????????????? ?????????????????? ?????????????????? ?????? ????? ?? ?????????????????? ?? ????. ??????????  
????? ?????????????? ?????????? ??????? ?? ? ?????????? ?????, ? ?????????????????? ?? ? ?????????????? ??????? ??? ?????  
????????? ?????? ?????????????? ?????? ?????????????????? ??????????????. ??????? ?????????????? ?????????????? ?????????? ? ???????  
????????? ?????????? ??????????????, ?????????? ??????? ??????. ?????????????? ?. ?. ? ?????????????????? ?????????? ??????????  
????????????? ?? ?????????????????????????? ??????????. ?? ?????????? ? ?????????? ?????? ??????? ?? ?????? ?????????? ?. ?.  
(??????, ??????, ?????????), ?????? ?????? ?????????????? ?. ?, ? ? ??????? ?????????????? ?????? ?? ?????????????? ?. ?. ?????  
?. ?. ? ??????? ?????????? ? ?????????????????????? ?????????????????? ??????. ?????????????? ?????? ? ?????????? ? ??????????????????  
????? ?????? ?????? ?? ?????????? ?? ?????? ??????????. ?????? ?????? ?? ??????? ?????????? (*Aldrovanda vesiculosa*)  
? ?????????????? (*Hottonia palustris*) ????? ?? ?????????? ? ??????? ?????? ?????? ??????. ?????? ?????? ?. ?.  
????????????? ?? ??????????.

?????????????: D. Sculthorpe, *The Biology of Aquatic Vascular Plants*, London 1967; ?. ?????????????, ???????  
?????? ??????? ???????, ?? 1999; ?. ?????????????, ?. ?????????, ?????????????? ??????? ?? ?????????? ??????????????  
????????????? ???????, ?? 2001.

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

\*?????? ?? ?????????? ? ?????? II ?????? ??????? ?????????????????? (2013)