

?????? ????? (?????????), ??? ?????????? ????? ?????????? ??? ??? ????????? ??????? ??????? ?
????????, ??????? ??? ????????? ??????. ? ?????? ??????? ?? ?? ?????????????????? ? ??????????????? ?????, ???????
?????????, ??????? ? ?????????????? ??????. ?????????????????? ????? ?????????????? ?????? ?????????????????? ?
????????????????? ?. ?. ??? ?? ?????????????????? ?. ?. ?? ?????? ?????????????????????? ?????????? ?????????? ??????????
????? ?? ?? ??? ?????????? ?????????? ??????: ?????????? ????? ?? ?????? ?????? ?????????? ? ????? (??????? –
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)