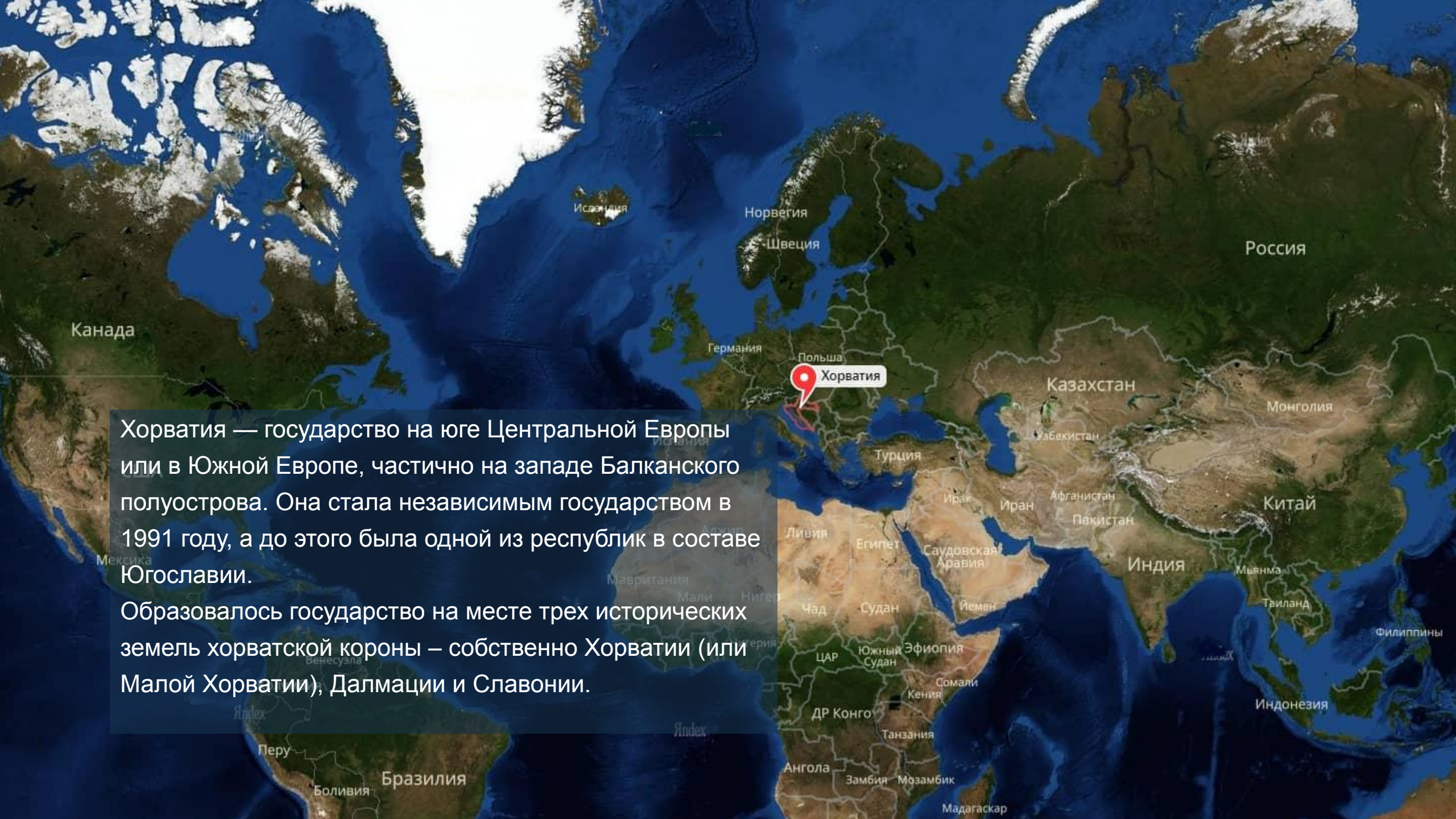


ПЛИТВИЦКИЕ ОЗЕРА

 Хорватия

Подготовила студентка 47 ла Прудникова В.А.
Преподаватель Сафонов Р.А.



Хорватия — государство на юге Центральной Европы или в Южной Европе, частично на западе Балканского полуострова. Она стала независимым государством в 1991 году, а до этого была одной из республик в составе Югославии.

Образовалось государство на месте трех исторических земель хорватской короны – собственно Хорватии (или Малой Хорватии), Далмации и Славонии.

ХОРВАТИЯ



На северо-западе граничит со Словенией, на севере – с Венгрией, на востоке – с Сербией и Черногорией, на юго-востоке – с Боснией и Герцеговиной, а на западе омывается водами Адриатического моря.

Хорватии принадлежат 1185 островов и одиночных скал. Населены только 66 островов.

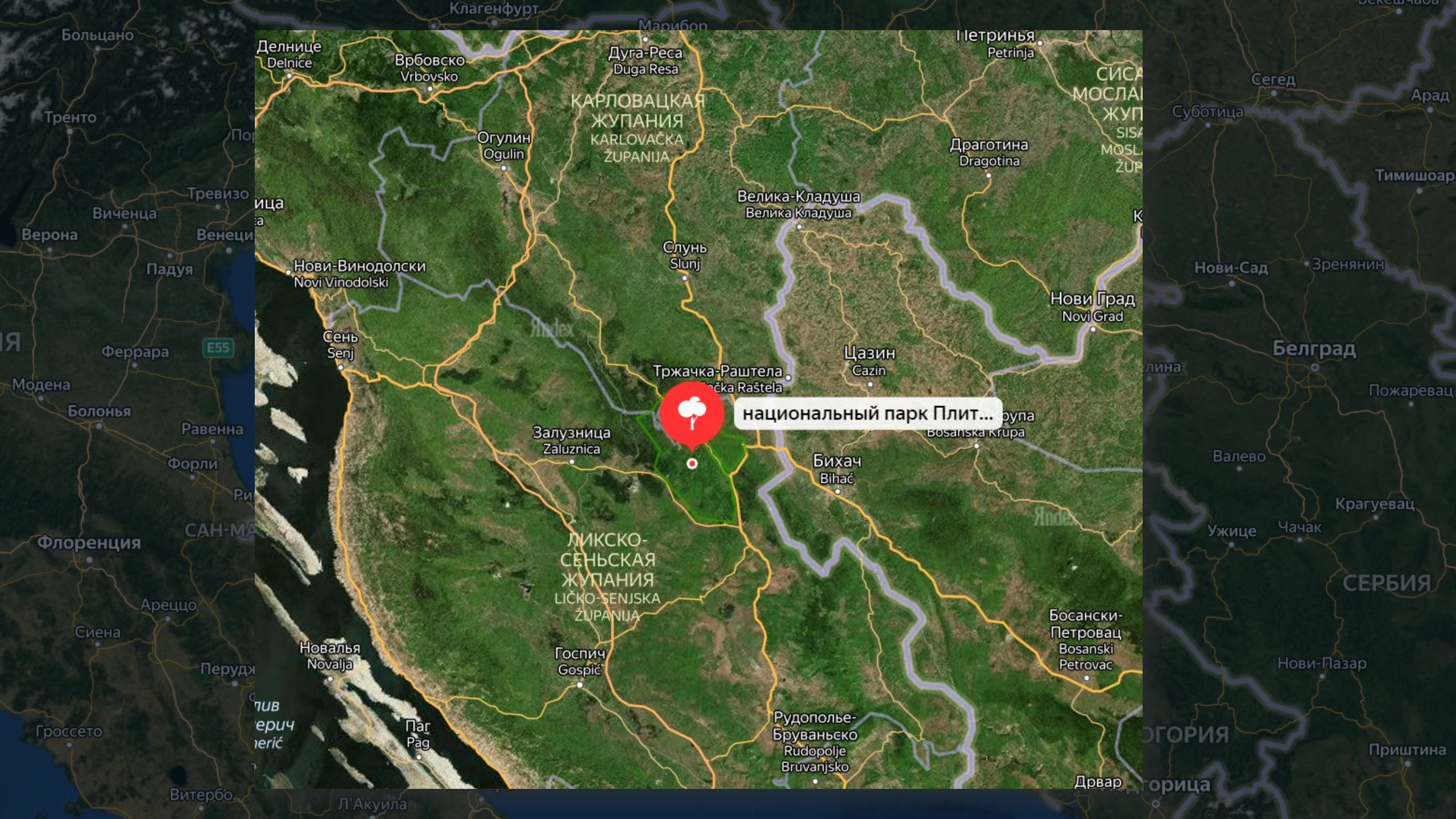
Город Загреб – столица Хорватии. Северная часть Хорватии (Славония) расположена в пределах плоской Средне-Дунайской равнины, дренируемой Дунаем и его притоками. Южная часть находится в пределах Динарского нагорья, вытянутого параллельно побережью Адриатического моря.

ФАКТОРЫ

- безупречная экология
- уникальный средиземноморский климат
- 300 солнечных дней в году
- разнообразная флора
- прозрачность воды до 50м
- термальные и минеральные источники

ПЛИТВИЦКИЕ ОЗЕРА (Plitvička jezera)





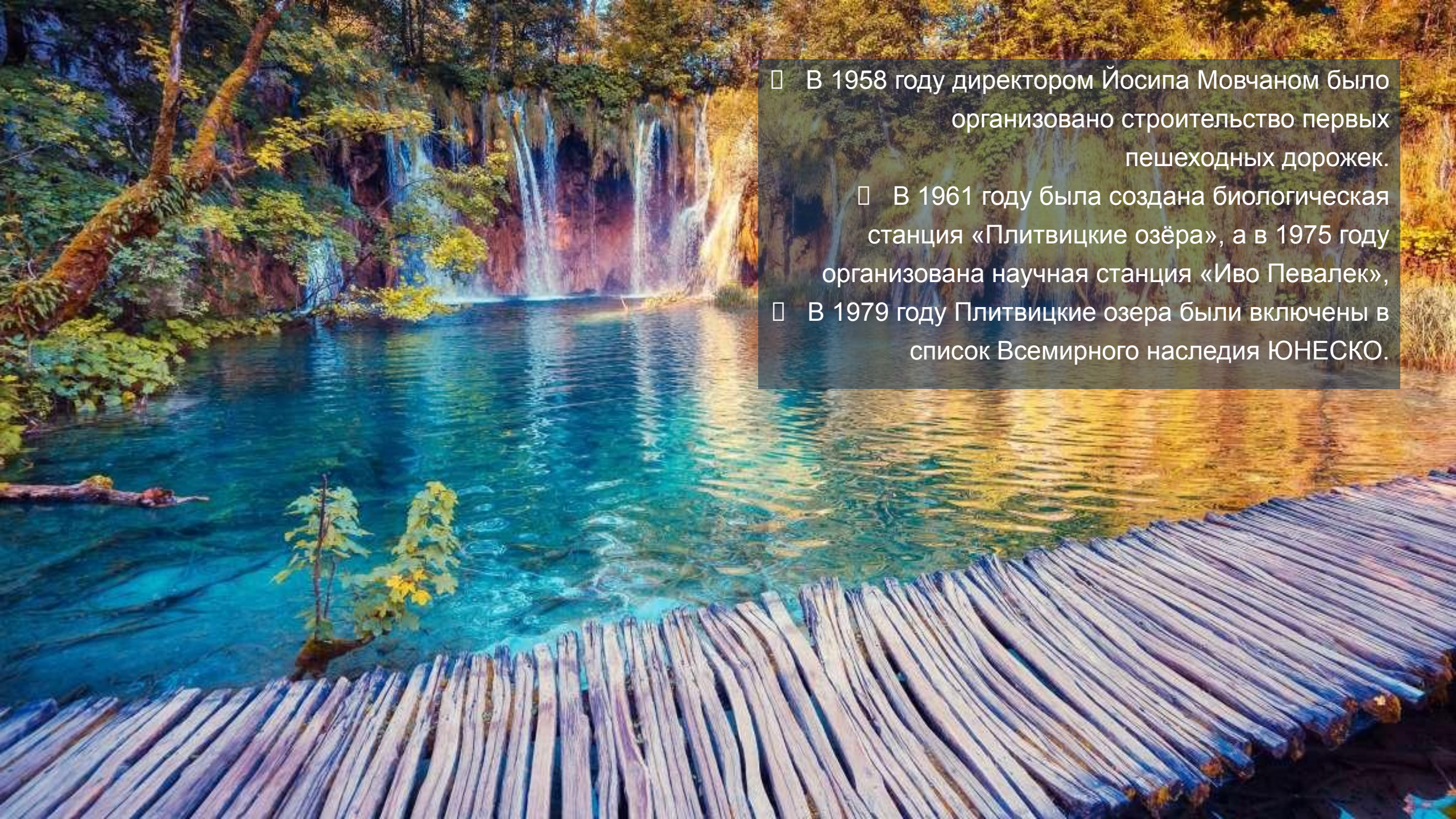
национални парк Плит...

- Плитвицкие озёра, по данным ученых, появились около 4 тысяч лет тому назад.
- Название «Плитвицкие озёра» впервые было записано священником из Оточаца Домиником Вукасовичем в 1777 году.

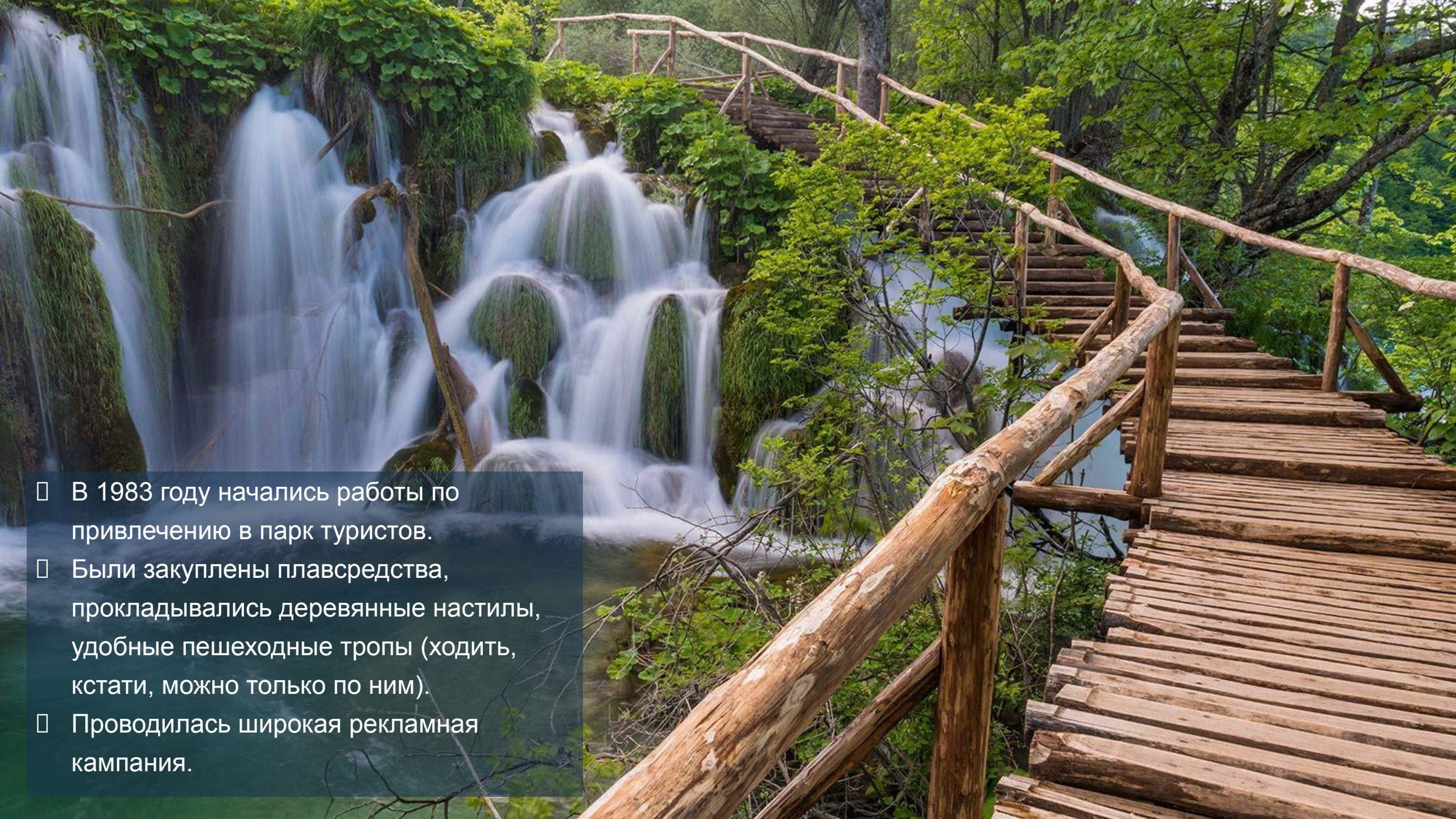


ИСТОРИЯ

- В середине XIX наступила эпоха лимнологических изысканий и геологоразведки.
- В 1850 году майор Франц Бах провел первое лимнологическое измерение глубины, и в это же время была проведена первая геологоразведка.
- 8 апреля 1949 года правительство приняло закон об охране. Заповедник получил статус национального парка. В связи с этим, каждый год, 8 апреля отмечается этот день.
- До 1958 года эта территория была недоступна для посетителей. В парке проводились научные исследования в различных областях, и в дальнейшем был опубликован масштабный проект по результатам работы.



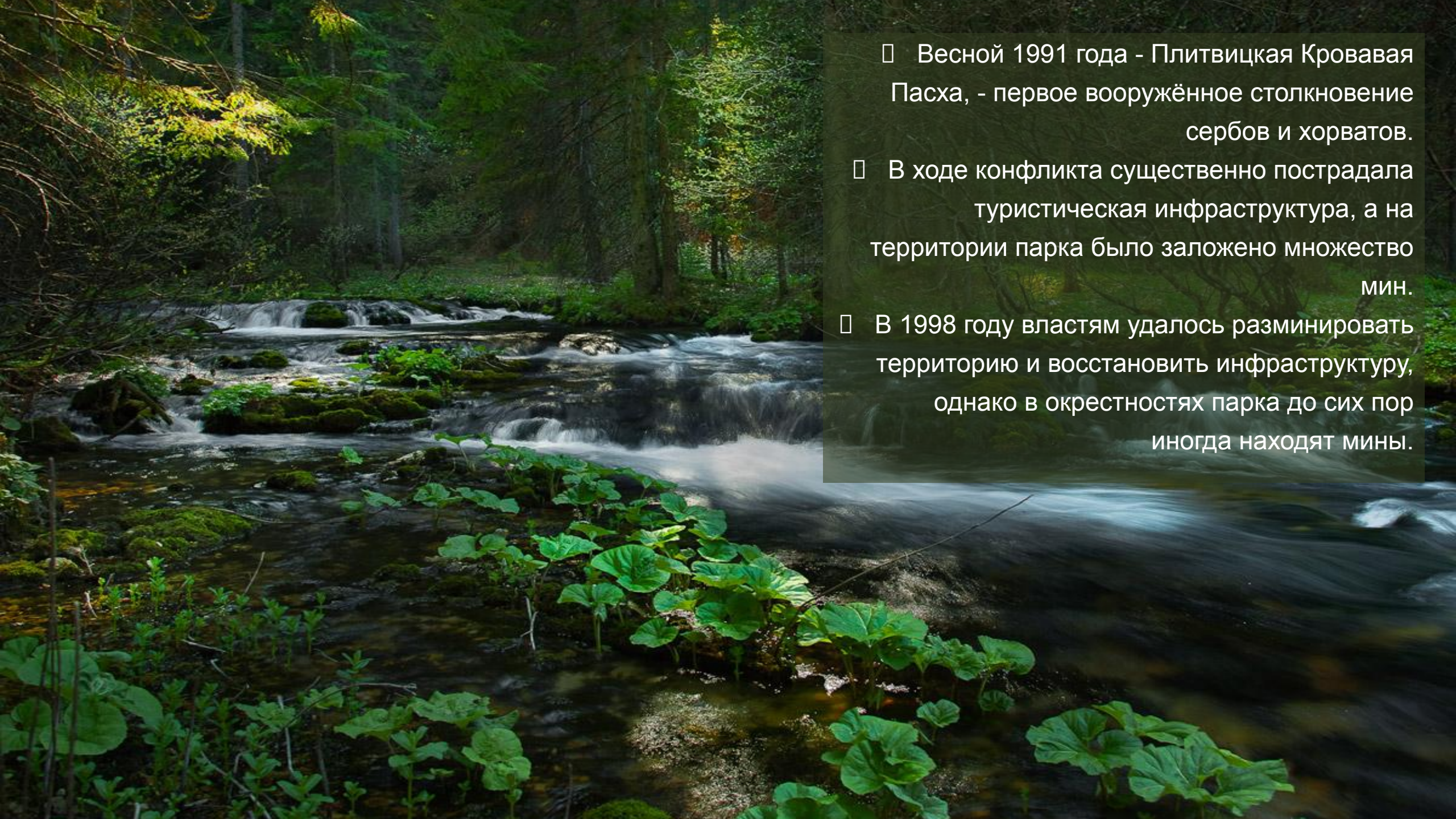
- В 1958 году директором Йосипа Мовчаном было организовано строительство первых пешеходных дорожек.
- В 1961 году была создана биологическая станция «Плитвицкие озёра», а в 1975 году организована научная станция «Иво Певалек»,
- В 1979 году Плитвицкие озера были включены в список Всемирного наследия ЮНЕСКО.



- В 1983 году начались работы по привлечению в парк туристов.
- Были закуплены плавсредства, прокладывались деревянные настилы, удобные пешеходные тропы (ходить, кстати, можно только по ним).
- Проводилась широкая рекламная кампания.



- В настоящее время действуют маршруты дизельных и экологически чистых электрических автопоездов, паромов и прогулочных катеров на электрической тяге.
- В озёрах парка категорически запрещено купаться, а в парке в целом — запрещено устраивать пикники, разводить костры, гулять с собаками без поводка.

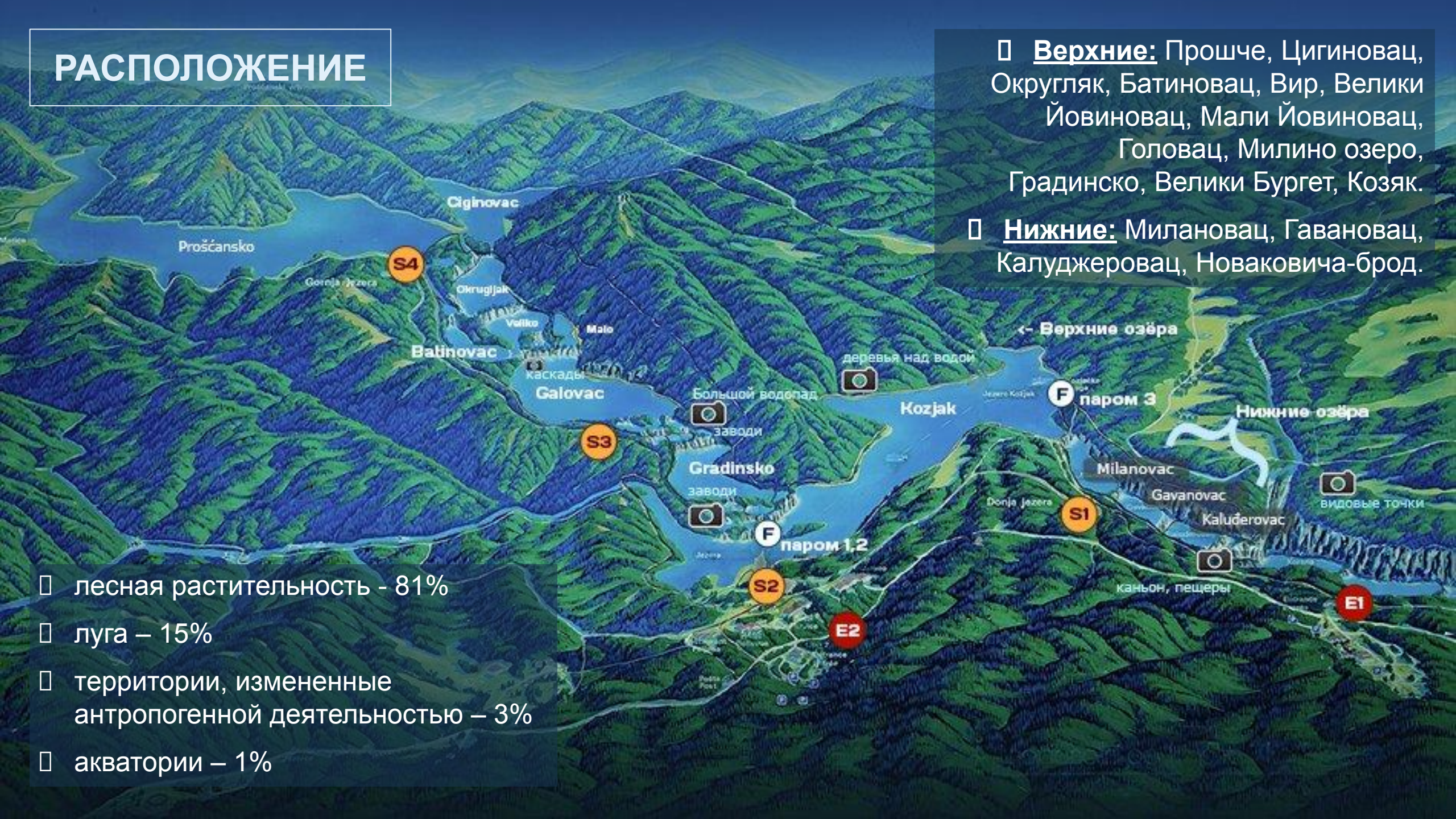


- Весной 1991 года - Плитвицкая Кровавая Пасха, - первое вооружённое столкновение сербов и хорватов.
- В ходе конфликта существенно пострадала туристическая инфраструктура, а на территории парка было заложено множество мин.
- В 1998 году властям удалось разминировать территорию и восстановить инфраструктуру, однако в окрестностях парка до сих пор иногда находят мины.

РАСПОЛОЖЕНИЕ

- **Верхние:** Прошче, Цигиновац, Округляк, Батиновац, Вир, Велики Йовиновац, Мали Йовиновац, Головац, Милино озеро, Градинско, Велики Бургет, Козяк.
- **Нижние:** Милановац, Гавановац, Калуджеровац, Новаковича-брод.

- лесная растительность - 81%
- луга – 15%
- территории, измененные антропогенной деятельностью – 3%
- акватории – 1%



АНТРОПОГЕННАЯ НАГРУЗКА



- Ежегодно Плитвицкие озера привлекают тысячи туристов.
- Очень популярными стали церемонии бракосочетаний и венчание под водопадами.
- Парк открыт для посещений круглогодично, однако разрешенное время посещений варьируется.

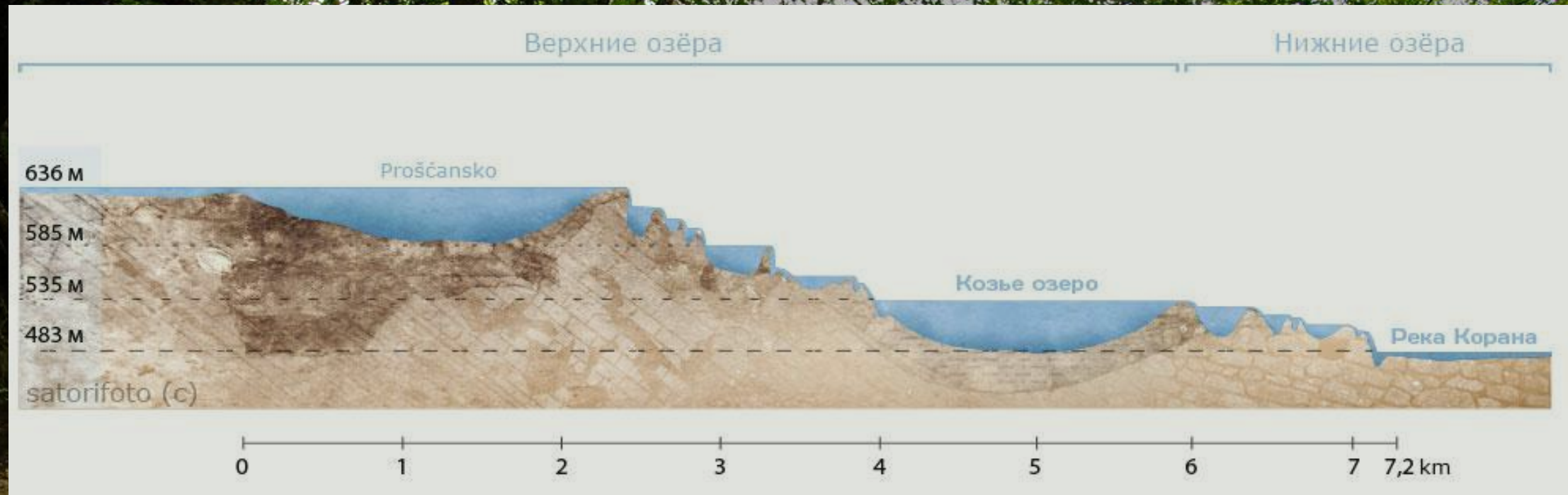


- Посещаемость – по данным на 2008 год - 946 тыс. человек. Считается одним из самых посещаемых парков Европы.
- Больше всего туристов приезжает в эту часть Хорватии с июня по август, гораздо меньше - весной и осенью.

ГЕОЛОГИЯ



- Три четверти территории парка составляет горная местность.
- Горные массивы состоят из известняковых пород, через которые очень легко проходит талая и дождевая вода.
 - В основании гор – менее проницаемая подложка из доломитов.
- В воде на мхах, лишайниках, камнях живут сообщества бактерий, микроорганизмов, водорослей. В процессе жизнедеятельности они выделяют вещество, которое взаимодействует с карбонатом кальция. Это способствует образованию травертина, из которого и состоят естественные плотины.



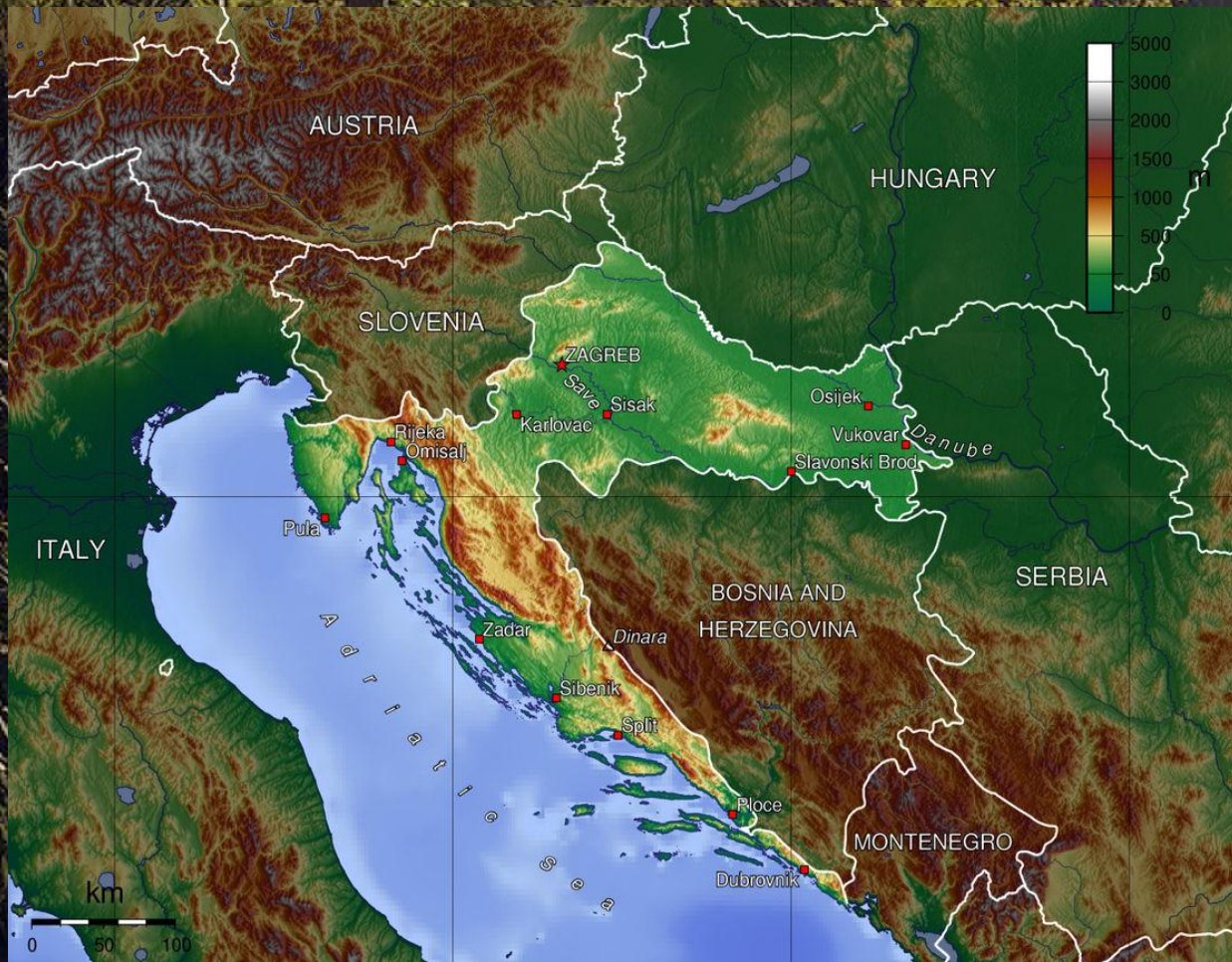
- Деревья и ветки, которые падают в воду, покрываются кальцефилами (меловыми растениями). Отмирая, они затвердевают и тоже участвуют в образовании природных преград.
- В результате размыва этих дамб образуются новые водопады.
- Все описанные процессы возможны только при наличии определенных физико-химических и биологических факторов, поэтому в национальном парке «Плитвицкие озёра» уделяется огромное внимание охране природы.

ФЛОРА



- На территории парка находятся буковые и хвойные леса.
- Здесь растут граб, явор, клен, ель.
- Самый известный нетронутый лес – Чоркова Увала.
- На территории заповедника насчитывается около 1260 видов растений.
- Произрастают – Венерин башмачок, более 50 видов орхидей. Редкие виды лютиков растут на лугах и склонах. Встречаются и хищные растения: росянка круглолистная и пузырчатка.
- В лесах большое разнообразие грибов.

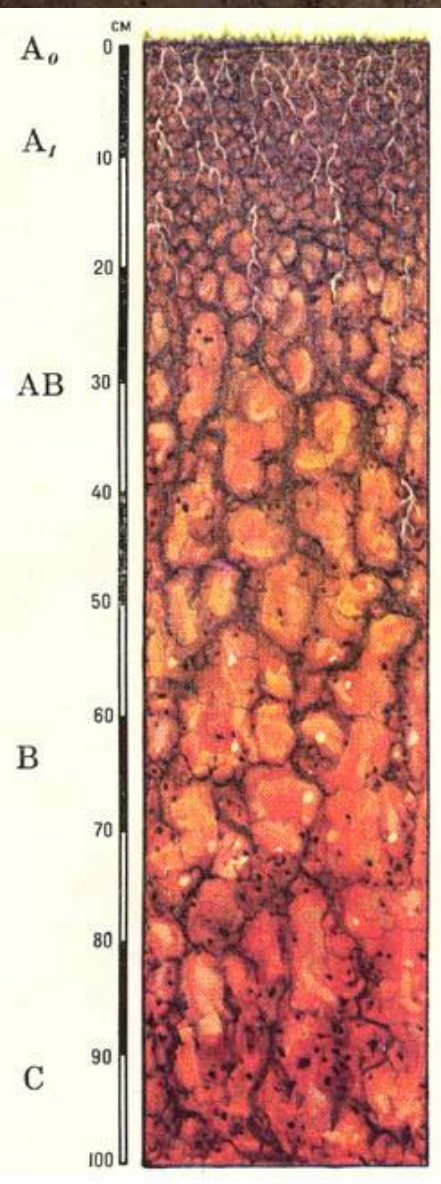
СТРУКТУРА И СОСТАВ ПОЧВ



□ На территории Хорватии в районе приморских карстовых полей в основном можно выделить почвы красного цвета - краснозёмы; а для центрального горного, горно-лесного региона более типичны бурые лесные почвы коричневого цвета.

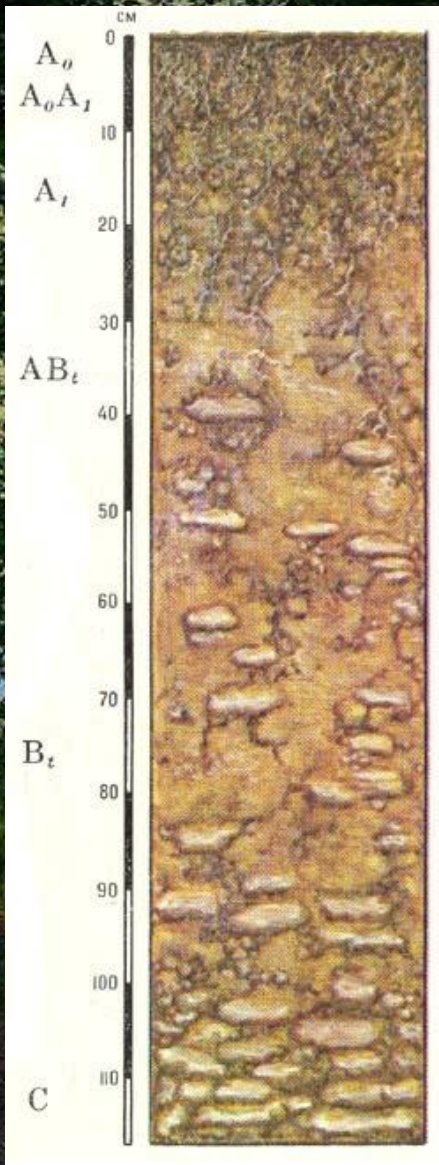
□ Благодаря влажному теплому климату Хорватии и большому количеству растительности, активно происходит разложение органических веществ. Выветривание горных пород, различные микробиологические процессы которые культивируются созданными природными условиями, способствуют обеднению земли магнием, кальцием, щелочными элементами и обогащению полуторными окислами, особенно Fe_2O_3 .

ПОДТИП КРАСНОЗЕМОВ ТИПИЧНЫХ



- A0 — лесная дернина или подстилка мощностью 2-4 см, состоящая из полуразложившихся растительных (древесных и травяных) остатков;
- A1 — гумусовый горизонт мощностью 12-25 см, красно-коричневого или оранжево-коричневого цвета, комковатой или зернисто-комковатой прочной структуры, глинистый или тяжелосуглинистый, рыхлый, много корней; переход постепенный;
- AB — первый переходный горизонт мощностью 20-35 см, коричневато-оранжевого или коричнево-красного цвета с отдельными более ярко окрашенными пятнами, структура комковатая или ореховато-комковатая; переход постепенный;
- B — второй переходный горизонт мощностью 30-45 см, неоднородно окрашенный — коричневато-красноватый или коричневато-оранжевый, гумусированные участки встречаются реже, чем негумусированные; структура почти отсутствует, уплотнен; в почвах, развитых на коре выветривания галечников, местами видно исходное строение породы; в почвах, образующихся на коре выветривания андезитов, исходное строение породы не обнаруживается; переход постепенный;
- C — красноземная кора выветривания, ярко и неоднородно окрашенная — красная, оранжевая, много железистых и железистомарганцовистых примазок. В коре выветривания галечников отчетливо видно строение исходной породы. Галька полностью выветрена и легко режется ножом.

БУРЫЕ ЛЕСНЫЕ



- A₀ — лесная подстилка мощностью 0,5-5,0 см, состоящая из опада — листьев, хвои и древесных остатков (в распаханых почвах отсутствует);
- A₀A₁ — грубогумусный перегнойный горизонт, темно-серый, рыхлый (в распаханых почвах отсутствует);
- A₁ — гумусовый горизонт мощностью 10-20 см, темновато-бурый или серовато-бурый, рыхло-комковатой или комковато-зернистой структуры, суглинистый, иногда содержит включения щебня
- A B_t — переходный горизонт, по мощности варьируется от 10-15 до 30-45 см, палево-бурый, желто-палевый или белесовато-бурый, суглинистый или тяжелосуглинистый, комковато-ореховатый или ореховато-призматический, часто отмечаются ржаво-сизые пятна и темные мелкие примазки; по граням структурных отдельностей и ходам корней белесая присыпка; уплотненный
- B_t — второй переходный к породе метаморфический горизонт мощностью 25-50 см, бурый или коричнево-бурый, суглинистый, комковато-ореховатой или зернисто-ореховатой структуры, уплотненный, по граням структурных отдельностей отмечаются коллоидальные органо-минеральные пленки, часто большое количество щебня и обломков породы, переход постепенный;
- C — материнская порода представлена, как правило, суглинистым каменисто-щебнистым элювием и элюво-делювием плотных пород, реже мелкоземистыми осадочными породами.

ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ





- На территории парка располагается каскад из 16 озёр.
- В них впадают воды пяти рек: Кораны, Црны, Биелы, Плитвицы, Риечицы. Самыми крупными водоемами являются: Прошчанское, Козяк и Головац. Они содержат около 75% от всего объема озёр.
- Ученые доказали, что одно из двух самых больших озер – Козяк (Kozjak), протяженность которого составляет свыше трех километров, 400 лет тому назад представляло собой два отдельных водоема. Но затем плотина была затоплена.
- Второй крупный водоем на территории – Прошчанско озеро (Proscansko jezero), растянувшееся на 2,5 км.

ВОДОПАДЫ

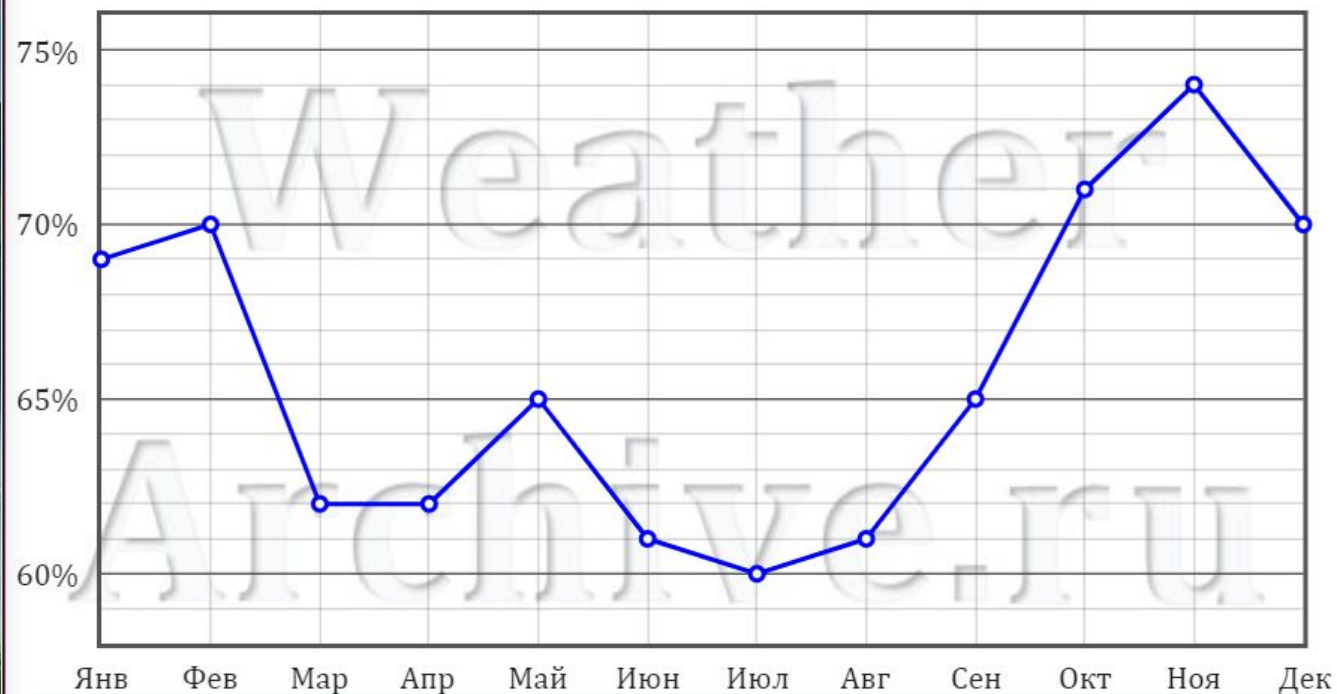


- Общее количество водопадов, проток и потоков – около 140. Самым известным является большой водопад Саставци (Sastavci). Вода в нем из двух рек – Плитвица и Корана, и падает она с высоты 72 метров.
- Одной из особенностей Плитвицких озёр можно назвать шумовые эффекты, создаваемые водой.
- В воздухе висит мелкая водяная взвесь, которая достигает особо высокой концентрации над водопадами.

ОСАДКИ

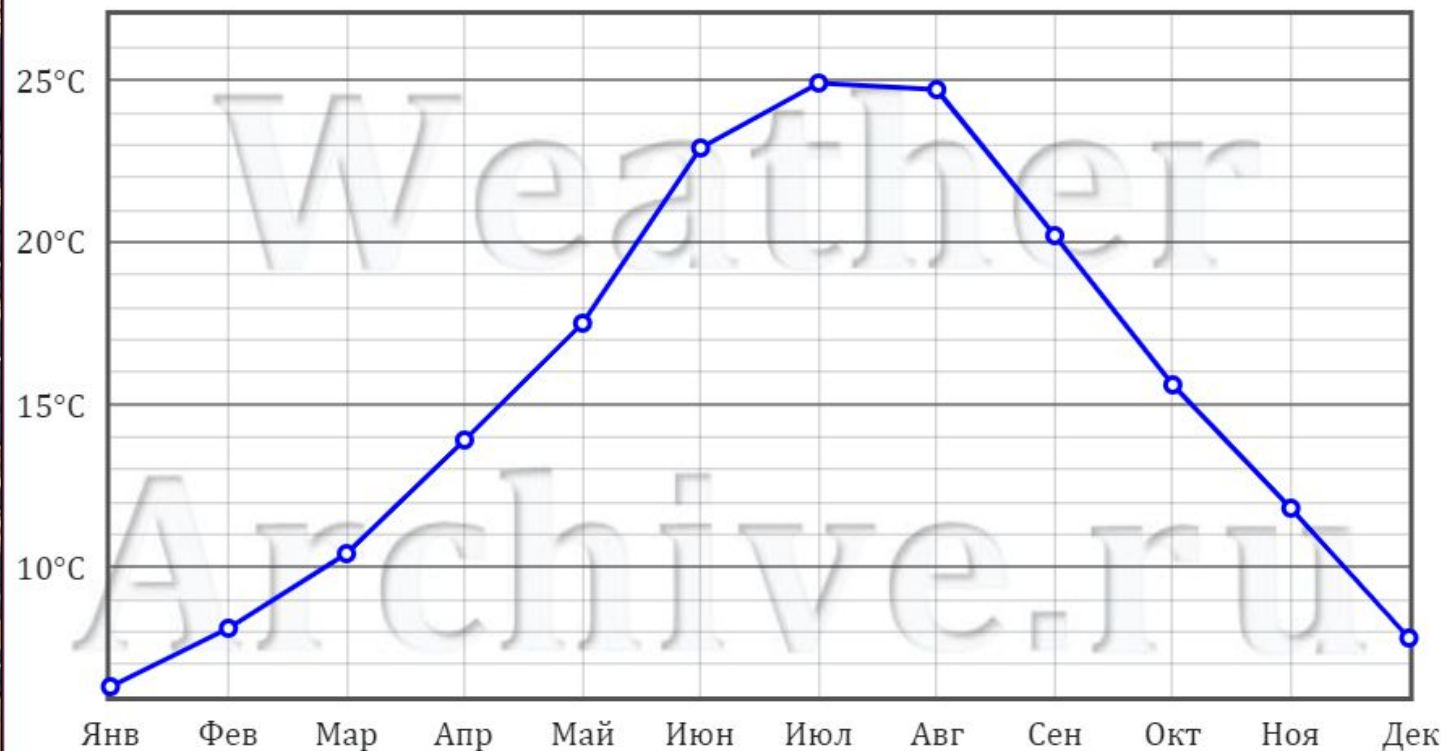
Месяц	Количество дней			
	Облачно 	Пасмурно 	Дождь 	Снег 
Январь	16	3	0	0
Февраль	14	4	1	0
Март	12	3	1	0
Апрель	13	2	0	0
Май	15	2	1	0
Июнь	11	1	0	0
Июль	11	1	0	0
Август	11	1	0	0
Сентябрь	11	1	1	0
Октябрь	12	3	1	0
Ноябрь	16	4	0	0
Декабрь	15	3	0	0

Средняя влажность в стране Хорватия по месяцам



ТЕМПЕРАТУРА

Средняя температура в стране Хорватия по месяцам



Самый тёплый

Июль	+24.9°C
Август	+24.7°C
Июнь	+22.9°C

Самый холодный

Январь	+6.3°C
Декабрь	+7.8°C
Февраль	+8.1°C

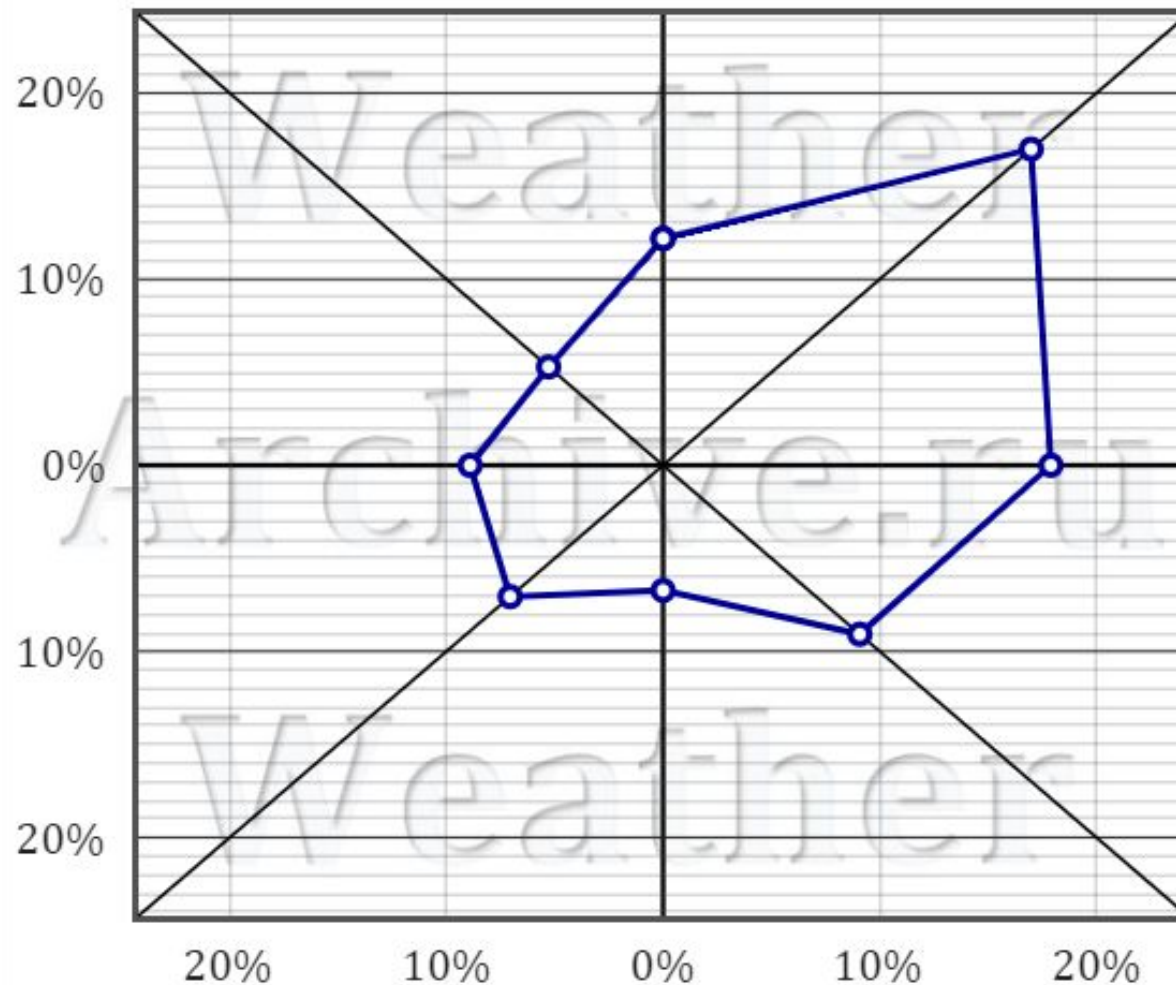
Больше солнца

Август	18 дн.
Сентябрь	18 дн.
Июнь	18 дн.

Больше снега

Январь	0 дн.
Август	0 дн.
Февраль	0 дн.

Роза ветров в стране Хорватия




Месяц	Скорость ветра
Январь	3.7 м/с
Февраль	4.0 м/с
Март	4.0 м/с
Апрель	3.6 м/с
Май	3.3 м/с
Июнь	3.0 м/с
Июль	2.8 м/с
Август	2.9 м/с
Сентябрь	3.1 м/с
Октябрь	3.2 м/с
Ноябрь	3.5 м/с
Декабрь	3.6 м/с

Роза ветров в стране Хорватия		
	Направление	Частота
↓	Северный	12.2%
↙	Северо-восточный	24%
←	Восточный	17.9%
↖	Юго-восточный	12.8%
↑	Южный	6.7%
↗	Юго-западный	10%
→	Западный	8.9%
↘	Северо-западный	7.5%

ВОЗДУХ

ОБЗОР

Каков уровень загрязнения в Хорватия?

 2020 Загрязнение воздуха в среднем



Средне

2020 среднее AQI США

70



PM2.5

x4.2

Концентрация PM2.5 в воздухе в Хорватия сейчас в 4.2 раз(а) выше рекомендуемого ВОЗ среднегодового значения качества воздуха

2020 самый чистый город в Хорватия

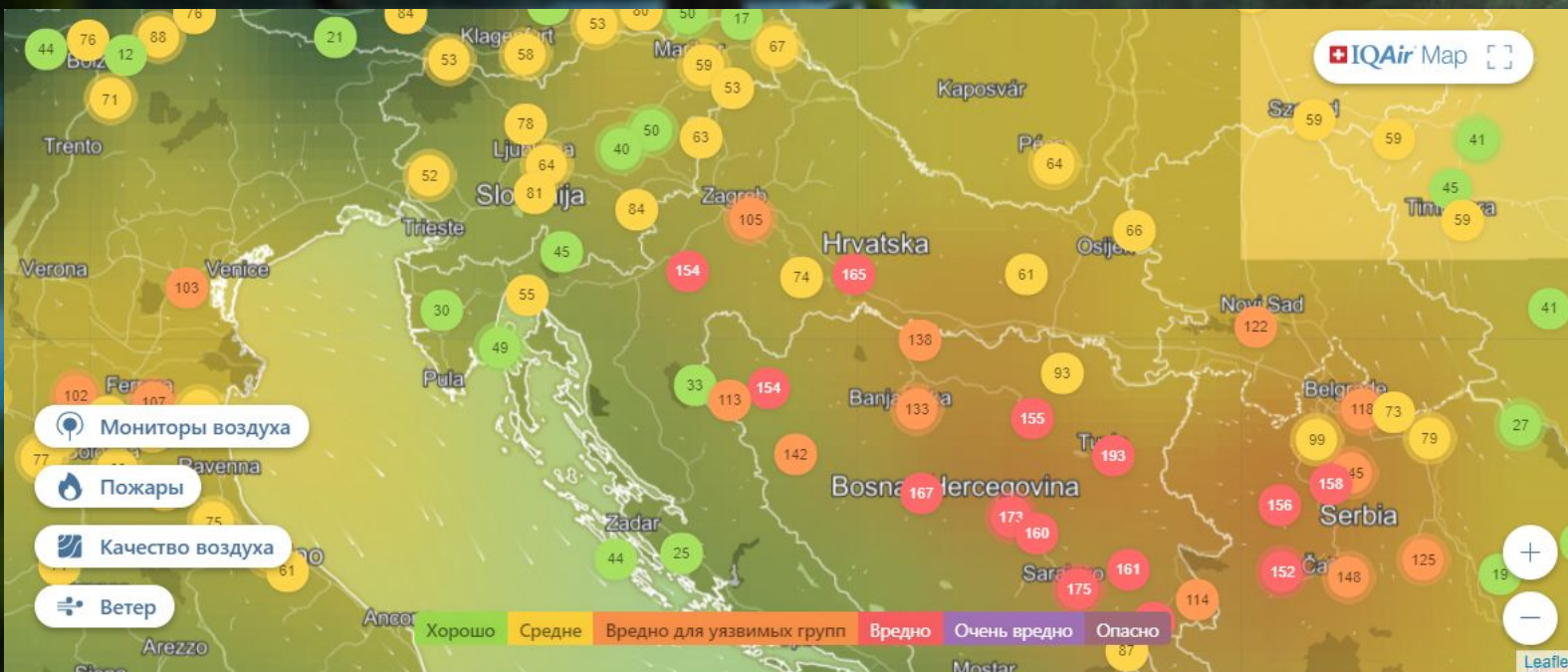
Plitvicka Jezera , Croatia

36

2020 самый загрязненный город в Хорватия

Slavonski Brod , Croatia

70



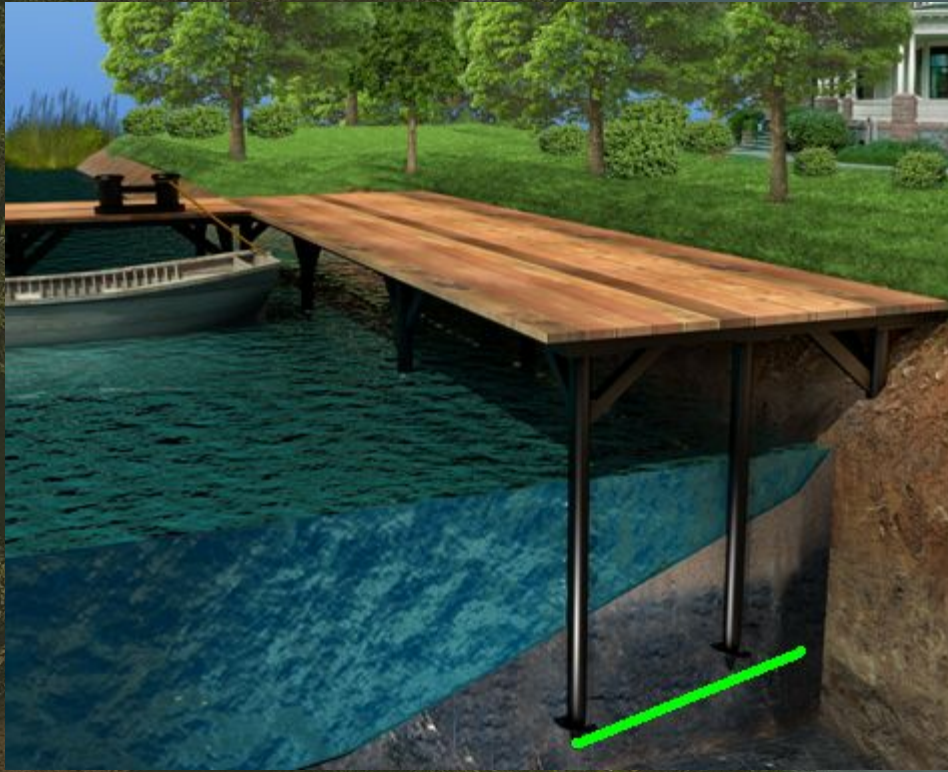
Какое место занимает Хорватия в глобальном рейтинге загрязнения воздуха?

35 / 106 стран в рейтинге за 2020 г.

В каких страна был самый грязный воздух в 2020 году?

#	СТРАНА	НАСЕЛЕНИЕ	СРЕД. AQI США
1	Бангладеш	164'689'383	162
2	Пакистан	220'892'331	153
3	Индия	1'380'004'385	141
4	Монголия	3'278'292	128
5	Афганистан	38'928'341	128
6	Оман	5'106'622	123
7	Катар	2'881'060	123
8	Кыргызстан	6'524'191	121
9	Индонезия	273'523'621	114
10	Босния	3'280'815	113
35	Хорватия	4'105'268	70

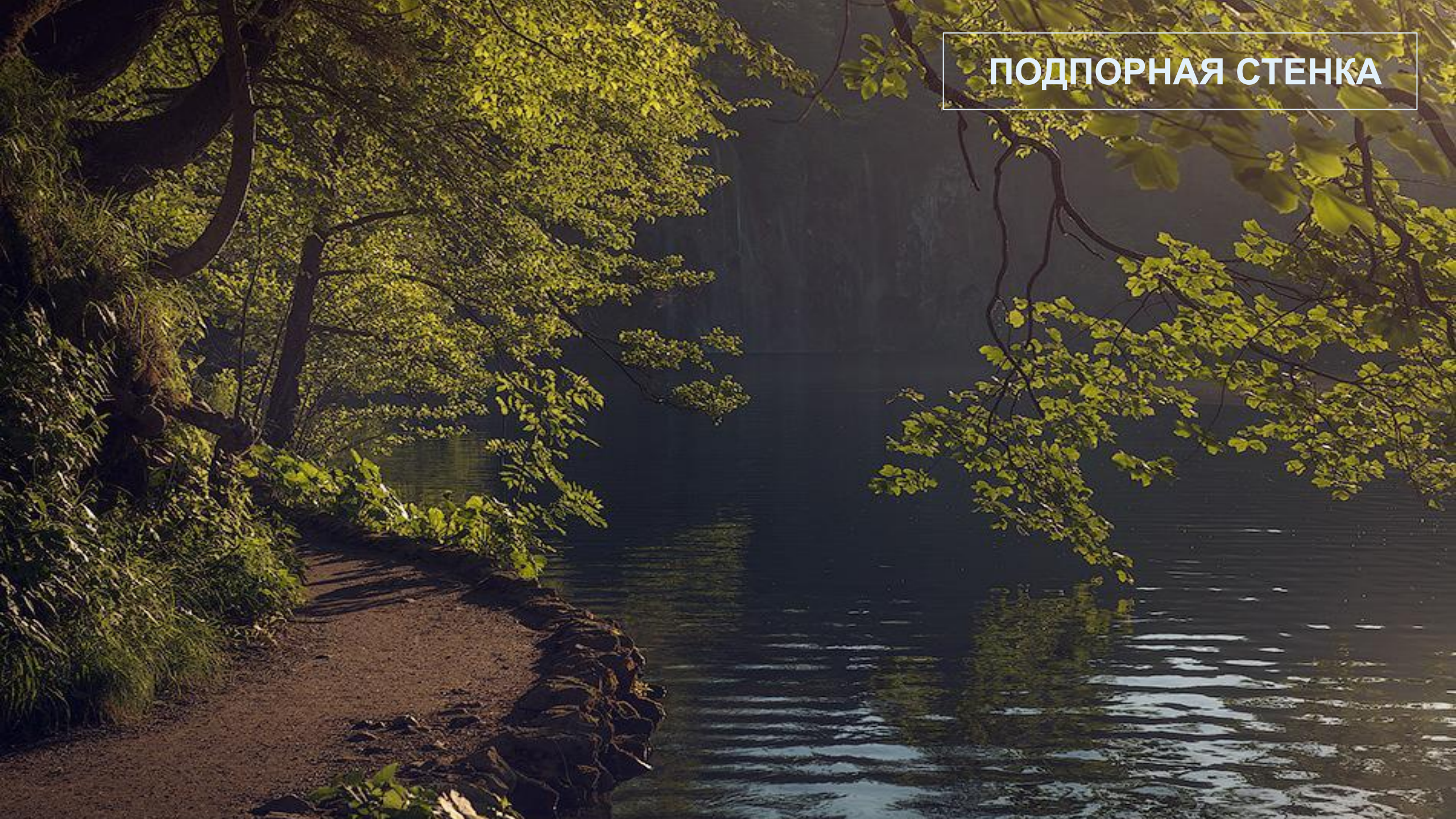
ДОРОЖКИ



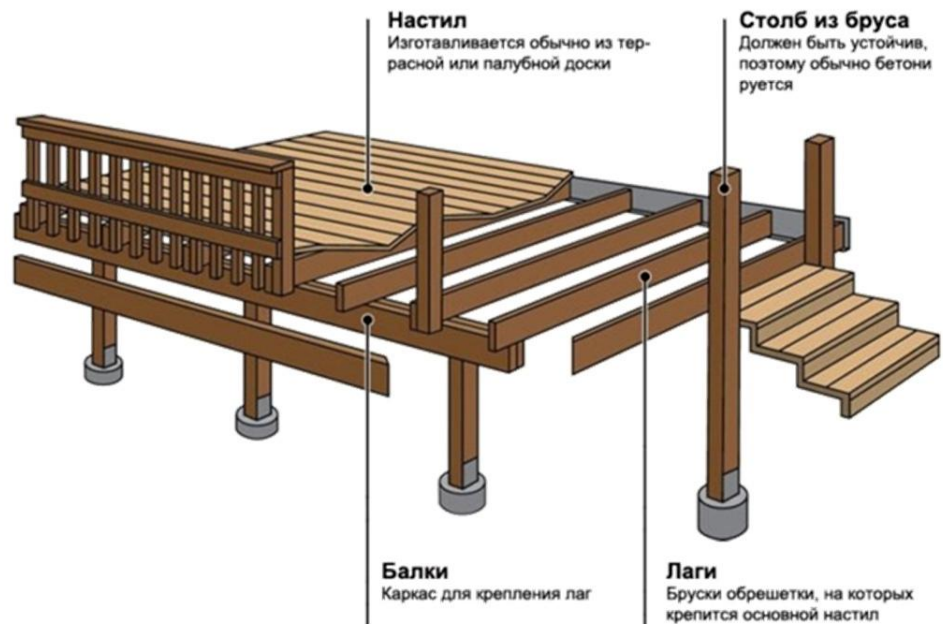
ГАЗОН



ПОДПОРНАЯ СТЕНКА



ЛЕСТНИЦЫ



ЕВРОПЕЙСКИЙ БУК

- Лесной бук медленно разрастается и хорошо переносит затемнение.
- Дикие и декоративные формы теплолюбивы, плохо реагируют на засуху.
- В основном европейские виды предпочитают лесные или подзолистые почвы. Культура нормально развивается в кислом и известковом грунте.
- Лесной бук практически не растет на торфяниках или песчаных почвах.

ВЕНЕРИН БАШМАЧОК

- Встречается в равнинных и горных лиственных, смешанных лесах, на лесных опушках, лесных лугах и в зарослях кустарников
- Предпочитает хорошо увлажнённые, не заболоченные почвы, но встречается и на относительно сухих.
- Чаще отмечается в местах с умеренной освещённостью.
 - Отличается морозостойкостью.

- 1. Привлекательность для посещения ЛК
- 1.1 Природный потенциал привлекательности – 3
- 1.2 степень привлекательности по благоустройству – 2
- 2 наличие структурно - организованных состояний геомасс
- 2.1 жесткость связей в пределах 1-го ЛК – 3
- 2.2 Сложность организации вертикальной структуры ЛК - 3
- 3. Тип структурной организации ЛК
- 3.1 Генезис и современная направленность развития
- 3.1.3 возможность самовоспроизведения в процессе функционирования - 2
- 4. Тип функционирования
- 4.1. Временный режим функционирования
- 4.1.2 спонтанные изменения - 2
- 4.2. Степень антропогенного участия в функционировании - 3
- 4.3 Направленность антропогенного участия
- 4.3.3 стабилизирующая - 3
- 4.4 Присутствие антропогенной составляющей в функционировании
- 4.4.2 нерегулярное - 2
- 4.5 Функциональная взаимосвязь элементов плановой структуры (возможность изменения ландшафтного комплекса частично при сохранении и функционировании остальных элементов - 1

